L'OISEAU

ET LA

REVUE FRANÇAISE D'ORNITHOLOGIE

Volume VI — Nouvelle Série — Année 1936

L'OISEAU
ET LA
REVUE FRANÇAISE D'ORNITHOLOGIE



PARIS
25, RUE LA CONDAMINE (XVIIe)
1936

E. Delacour et P. Engelbach pinx.

John Bale Sons & Danielsson Ltd London

Mixornis gularis lutescens Delacour. *Mixornis flavicollis kelleyi* Delacour.

RÉVISION DU GENRE *MIXORNIS* BLYTH 1842

par J. DELACOUR

Le genre *Mixornis* est constitué par un petit groupe de Timaliidés indo-malais de faible taille, généralement communs et largement distribués. Il est étroitement apparenté à plusieurs genres : *Cyanoderma*, *Stachyris*, *Macronus*, *Zosterornis*, *Kenopia*, *Dasycrotapha*, principalement ; mais outre certaines particularités de plumage, il diffère de tous par son bec et ses narines. Le premier est, en effet, plus déprimé à la base que chez ces autres genres et paraît ainsi moins effilé. Quant aux narines, elles sont ovales et découvertes, sans opercule, alors qu'elles sont toujours protégées par une membrane, plus ou moins développée, chez les groupes voisins.

Les autres caractères morphologiques des *Mixornis* sont peu accusés : ils ont des ailes, une queue et des pattes de proportions moyennes pour la famille. Leur plumage est fourni et bouffant ; les plumes du dos et du croupion sont abondantes, très allongées et légèrement décomposées, sans prendre toutefois le grand développement qu'elles atteignent chez les *Macronus*, où ce curieux caractère atteint son maximum.

Tous les *Mixornis* se ressemblent par la forme, la taille et le système de coloration. Les parties supérieures du plumage sont brunes, plus ou moins mêlées de marron, de gris, de roux ou d'olive; la couronne, les ailes et la queue sont généralement de teinte plus soutenue que le dos, la queue étant indistinctement barrée transversalement vers son extrémité. Les parties inférieures sont jaunes, fauves, parfois blanches par place, plus ou moins fortement striées de noir sur la gorge et la poitrine; le dessous des ailes est jaune ou blanchâtre.

Les deux sexes sont semblables de plumage et de taille. Les jeunes sont plus ternes que les adultes et fort peu teintés de jaune.

D'après nos propres observations et celles des autres

voyageurs, les différentes formes de ces oiseaux semblent posséder des habitudes analogues, variant légèrement suivant l'espèce et la distribution. Toutes sont arboricoles et insectivores, ne touchant que rarement aux baies. Leur cri est bref, assez doux et monotone, souvent répété; elles ne paraissent pas avoir de véritable chant.

Si les différentes races d'une espèce (*flavicollis*) paraissent habiter les grandes forêts, celles de l'autre (*gularis*), beaucoup plus répandues, fréquentent la brousse secondaire, les bambous, les fourrés, même dispersés au milieu des landes, et recherchent les terrains semi-découverts. Ces oiseaux se montrent même près des habitations, si elles sont entourées de jardins et de buissons. La plus grande partie de l'année, ils se tiennent en petites bandes, de 10 à 20 individus, parcourant les taillis et les arbustes, grimpant le long des branches, explorant l'écorce et le feuillage à la façon des Mésanges, presque toujours à faible hauteur. Ils se posent rarement sur le sol et dédaignent les grands arbres. Ils se mêlent parfois à d'autres Passereaux.

Les *Mixornis* sont des habitants des régions de basse et moyenne altitudes. En général, ils ne dépassent guère celle de 1.200 mètres. Nous en avons pourtant trouvé jusqu'à 1.400 mètres, à Bana en particulier; mais ils sont surtout abondants au-dessous de 1.000 mètres.

M. Stuart Baker décrit ainsi le nid et les œufs de la forme indienne (*M. g. rubicapilla*) (1) : « Le nid est placé dans un buisson ou dans une touffe de bambous, entre 0 m. 30 et 1 m. 30 du sol. Lorsqu'il se trouve dans un buisson, il est presque toujours bâti de telle sorte qu'il est caché par les feuilles environnantes, mais, dans un bambou, l'oiseau ne paraît pas chercher à le dissimuler; ce n'est d'ailleurs pas nécessaire, car ce nid a tout juste l'apparence d'un de ces petits amas de feuilles qu'on y voit, par centaines de tous côtés, et qui retient les tiges et les branches tombées. Au Pégou, Oates prit un nid construit au sommet d'une souche, et un autre sur un arbuste, à trois mètres de hauteur, deux positions inhabituelles dans d'autres régions.

(1) *The Nidification of the Birds of the Indian Empire*, Vol. I, pp. 237-240. Londres, 1932.

« Le nid est presque toujours construit de feuilles de bambou seulement, quelquefois de grosses herbes, parfois des deux mélangées. Il est assez souvent tapissé d'herbe fine ou de radicelles fibreuses. Il est, je le crois, toujours globulaire, semblable à un petit ballon posé sur son côté, variant de volume suivant la quantité de matériaux amassés. J'en ai vu qui n'avaient pas plus de 12 × 10 cm.

« Les *Mixornis* nichent principalement en mai et juin, en Assam, mais on trouve des nids et des œufs plus tôt et plus tard. En Birmanie, toutefois, les premiers œufs sont pondus en mars, et les oiseaux continuent à nicher en avril et en mai. Oates a trouvé deux nids, avec des œufs, le 2 et le 28 juin.

« Les œufs sont au nombre de 3 ou 4, quelquefois de 5. Le fond en est blanc de porcelaine, ou très légèrement rosé, et leur surface est largement, mais non pas fortement, tachetée et striée de petites marques rouges ou brunâtres ; elles sont parfois distribuées sur toute la coquille, mais généralement plus nombreuses vers le gros bout, où elles forment un anneau. Il y a des points secondaires, peu visibles, d'un rose-mauve pâle, souvent difficiles à discerner sans loupe.

« Ces œufs sont plutôt d'un ovale obtu allongé, variant de cette forme à l'ovale large. Leur structure est fine et forte, avec des reflets vifs.

« Cent vingt œufs mesurent en moyenne 16,6 × 12,6 millimètres ; maxima : 17,2 × 12,6 et 16,9 × 13 millimètres ; minima : 14,9 × 11,8 millimètres. »

M. E. G. Herbert, qui a observé la nidification des *Mixornis* au Siam (*connectens*), rapporte qu'ils y sont nombreux dans les vergers, où on les voit sauter dans les basses branches des petits arbres, les bambous et les hais. Ils aiment à se dissimuler, et, dérangés, ils disparaissent rapidement :

« Le nid est toujours fait de feuilles de bambou et légèrement tapissé de fibres ; il est arrondi, avec une entrée sur le côté, près du sommet... J'ai vu beaucoup de nids, et ils étaient tous bâtis soit au centre d'un Ananas ou au milieu d'un jeune aréquier, entre 1 m. et 1 m. 60 du sol... La saison des nids est mai et juin ».

Dans toute l'Indochine, nous avons trouvé les *Mixornis*

abondants, excepté à haute altitude, dans la grande jungle, ou en région dénudée. On les voit surtout dans les plaines ou sur les pentes parsemées de buissons, et aussi dans les bois peu élevés qui ont repoussé là où la forêt vierge a été détruite. Ils sont également nombreux dans les jardins et vergers de certains villages, principalement dans le centre de l'Annam, et le long des cours d'eau bordés d'arbres et d'arbustes. Une seule forme paraît habiter les grands bois. Les nids que nous avons trouvés n'ont servi qu'à confirmer les observations de MM. Stuart Baker et Herbert.

Communs et très répandus, les *Mixornis* présentent des variations géographiques intéressantes, qui, jusqu'ici, avaient été assez mal comprises. On se trouve en effet en présence de deux espèces, dont certaines formes se ressemblent quelque peu. L'une est largement distribuée, la seconde très localisée. Elles ne cohabitent, semble-t-il, que dans deux régions. Les variations individuelles, et peut-être aussi d'âge et de saison, sont considérables, de sorte que plusieurs races décrites d'après un trop petit nombre d'exemplaires, sans caractères bien nets, ne peuvent être reconnues comme valables.

Nous avons pensé faire un travail utile en révisant toutes les formes du genre. Pour cela, nous avons disposé des séries considérables des Muséums de Paris et de Londres, et aussi d'exemplaires aimablement prêtés par les dirigeants du Muséum National des Etats-Unis à Washington, le D[r] A. Wetmore et le D[r] H. Friedmann. Celui-ci a bien voulu comparer pour nous certains types, et M. F.-N. Chasen, avec sa connaissance sans rivale des oiseaux malais, nous a donné les plus utiles renseignements. Le D[r] Junge, de Leyde, nous a communiqué le co-type du soi-disant *Mixornis frigida*, avec d'intéressantes précisions. Ils trouveront ici l'expression de notre vive gratitude.

Dans la synonymie, nous donnons plus loin la référence de la description originale de chaque forme et des travaux les plus importants et les plus récents qui les concerne. Au cours de ces dernières années, ce sont surtout MM. Stuart Baker, H. Robinson, C. B. Kloss, F. N. Chasen, H. Oberholser qui, avec nous-mêmes, se sont occupés des *Mixornis*.

Dans son étude sur les oiseaux des Iles Natuna (Smithsonian Institution, U. S. Nat. Mus. Bull. 159, 29 janvier 1932, pp. 68-73), Oberholser a publié une liste d'un groupe de *Mixornis*, reconnaissant plusieurs races qui, à notre avis, ne sont pas valables. Il a aussi employé comme nom spécifique celui de *rubicapilla* (1) Tickell 1833, au lieu de celui, plus ancien, de *gularis* Horsfield 1822, qui doit être adopté.

Enfin, nous avons récemment publié des notes préliminaires sur la systématique de se genre dans le « Bulletin of the British Ornithologist's Club », vol. LV, pp. 90, 91, 113 et 121.

L'aire de dispersion des *Mixornis* s'étend de l'est du Bengale et du pied de l'Himalaya aux confins du Nepal, du Sikkim et du Bhutan, aux bordures du Yunnan et au Tonkin, au nord; elle doit même comprendre certaines régions méridionales du Kouang-si et du Kouang-toung, car nous en avons obtenu à la frontière de ces deux provinces chinoises. Vers le sud, elle couvre tout l'ensemble de la Birmanie, du Siam, de l'Indochine et de la Péninsule Malaise, avec les petites îles côtières, dont Poulo-Condore et l'archipel de Rhio; Java, Sumatra, Bornéo, avec la plupart des îles voisines; sa limite orientale est constituée par les îles Palawan et Cagayan, vers les Philippines, et l'île Kangean, au nord-est de Java.

Dans deux régions seulement de ce vaste habitat, les deux espèces de *Mixornis* cohabitent : à Java et dans le centre de l'Indochine. Partout ailleurs, on n'en rencontre qu'une seule, sous les aspects variés de différentes races géographiques.

On peut en effet classer tous les *Mixornis* en deux espèces, l'une largement distribuée, l'autre à l'habitat réduit.

La première, *Mixornis gularis*, occupe tout le territoire du genre, sauf les îles Palawan, Balabac et Kangean, qui sont le domaine de la seconde, *Mixornis flavicollis*, qu'on

(1) Nous sommes d'accord avec Oberholser pour conserver l'orthographe originale de Tickell *rubicapilla*, que rien n'autorise à changer en *rubricapilla*, comme l'ont fait la plupart des auteurs, nom qui serait alors préoccupé.

retrouve encore, nous venons de le dire, à Java et en Indochine centrale.

En raison de la variabilité géographique de l'une et de l'autre espèce, il a été assez difficile, dans quelques cas, de bien comprendre la place exacte que tiennent certaines formes et de trouver des caractères nets séparant les deux groupes d'une façon générale. C'est ainsi que les races à stries fines de *M. gularis* sont à peine plus marquées sur la gorge et le haut de la poitrine que celles de *M. flavicollis*. Mais heureusement, d'autres caractères, en particulier la forte pigmentation jaune des premières, interviennent alors pour les distinguer très apparemment.

On reconnaît les deux espèces aux signes suivants :

I. Mixornis gularis

Stries nettes et parfois larges sur la gorge et le haut de la poitrine; lores noirâtres; sourcils, côtés du front, joues et parties antérieures des parotiques jaunes, olive, gris foncé ou brunâtre, mais toujours de couleurs plus ou moins mêlées.

II. Mixornis flavicollis

Stries toujours très fines et réduites sur la gorge et le haut de la poitrine; lores, sourcils, côtés du front, joues et parties antérieures des parotiques d'un gris clair à peu près uniforme.

A ces caractères, on peut ajouter que les formes de *M. flavicollis* sont toujours peu ou même pas teintées de jaune, de coloration générale plus pâle et plus terne que celles de *M. gularis*. Les races de cette dernière espèce qui possèdent peu de jaune présentent alors des stries très larges sur la gorge. Celles qui ont des stries presqu'aussi fines que chez *M. flavicollis* ont tout le plumage teinté de jaune et d'olive. On ne peut ainsi confondre les deux groupes.

On pourrait hésiter à considérer comme des races de la même espèce les *Mixornis* continentaux à la gorge jaune finement striée, aux parties supérieures nuancées d'olive, d'une part, et celles des Iles de la Sonde, dont les parties supérieures sont brun foncé, parfois mêlé de gris, la gorge

blanche avec des stries très larges, et dont la teinte jaune est réduite au ventre et au bas de la poitrine; cela d'autant plus que ces formes méridionales et orientales sont plus grandes, ont le bec plus fort, le front et l'avant de la couronne noirâtres. Mais la forme typique *M. gularis*, de Sumatra et du sud de la Péninsule Malaise, puis celles des îles Natuna, *M. zaperissa*, presque semblable à *M. gularis*, et surtout *M. everetti*, constituent des intermédiaires évidents entre les deux groupes. *M. everetti* forme, en particulier une excellente transition de l'un à l'autre.

Les quatre races connues de *M. flavicollis* diffèrent assez considérablement entre elles, comme on pouvait s'y attendre de leurs habitats réduits et de leur distribution dispersée, mais leur face gris clair et les stries à peine visibles de leur gorge leur confèrent une ressemblance générale, celles de l'Indochine et de Palawan, pourtant éloignés géographiquement, sont extrêmement voisines d'aspect.

La clef suivante permettra d'identifier les différentes formes de *Mixornis* que des recherches récentes nous ont autorisé à admettre :

CLEF DES SOUS-ESPÈCES

A. Stries de la gorge fines.

a) sourcils jaunes (*gularis*).

a') parties inférieures jaune pâle.

a^2) couronne brun clair ... *rubicapilla*.

b^2) couronne brun marron. *connectens*.

b') parties inférieures jaune clair vif *sulphurea*.

c') parties inférieures jaune très vif. *lutescens*.

b) sourcils gris (*flavicollis*).

d') poitrine fauve .... *flavicollis*.

e') poitrine jaune pâle.

c^2) gorge jaune pâle.

a^3) dos gris olive, plus grand [illegible]

b^3) dos brun bistré, plus petit .... *kelleyi*.

d^2) gorge blanche .... *prillwitzi*.

B. Stries de la gorge moyennes (*gularis*).

e) croupion olivâtre.

*f*¹) plus petit (aile : 55-62 mm.) *gularis*.

*g*¹) plus grand (aile : 59-66 mm.) *zophera*.

f) croupion roussâtre .... [illegible]

C. Stries de la gorge larges (*gularis*).

e) gorge jaune pâle .... *everetti*.

f) gorge blanche.

h') parties supérieures brunes.

*e*²) dessus brun foncé.

*c*³) stries très larges .. *bornensis*.

*d*³) stries moins larges. *pontia* (?).

*f*²) dessus brun moyen.

*e*³) stries larges *ruficoma* (?).

*f*³) stries moins larges. *javanica*.

c') parties supérieures brunes et grises, ou olive.

*g*²) couronne brune ...... *montana*.

*h*²) couronne grisâtre.

*g*³) dos gris .... *argentea*.

*h*³) dos olive .... *cagayanensis*.

I. — *MIXORNIS GULARIS*

1. Mixornis gularis rubicapilla

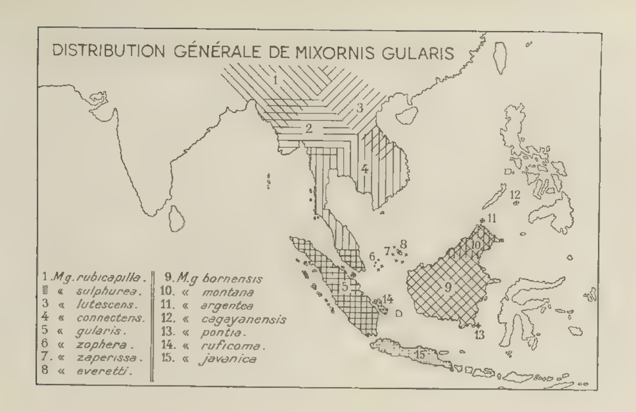
Motacilla rubicapilla Tickell, Journal Asiat. Soc. Bengal, v. 2, n° 23, p. 576, déc. 1933 (Borabhum.).

Timalia chloris Blyth, Journal Asiat. Soc. Bengal, n. 11, n° 128, p. 794, nov. 1842 (Nepal).

Mixornis ruficeps Hodgson, Pr. Z. S. London, v. 13, 1845, p. 23 (Nepal).

M. rubricapilla S. Baker, Fauna Brit. Ind., v. I, 1922, p. 273.

M. rubicapilla rubicapilla Oberholser, Birds Natuna I., Bull. U. S. Nat. Mus. 1932, 159, p. 71.


DISTRIBUTION GÉNÉRALE DE MIXORNIS GULARIS
1. M.g. rubicapilla.
2 « sulphurea.
3 « lutescens.
4 « connectens.
5 « gularis.
6 « zophera.
7. « zaperissa.
8 « everetti.
9. M.g bornensis
10. « montana
11. « argentea
12. « cagayanensis
13. « pontia.
14. « ruficoma.
15. « javanica

Caractères. — Couronne brun roux clair, ainsi que les ailes et la queue ; dos brun olive ; tour de l'œil et sourcils jaunes, [illegible] parotiques d'un jaunâtre pâle mêlé de gris argenté ; joues, menton, gorge et haut de la poitrine jaune clair [illegible] de stries longitudinales étroites, noires, formées par l'extrémité [illegible] et parfois les [illegible] voisines ; reste de la poitrine et milieu du ventre jaunes, passant au grisâtre sur les côtés, les flancs et les sous-caudales. Iris jaune crème ou ocre ; bec gris ardoisé, avec le culmen presque noir et la mandibule inférieure pâle ; pattes jaune olive ou brunâtres

C'est une forme terne, à stries assez étroites, dont la couronne, les ailes et la queue contrastent fort peu avec le dos.

Dimensions. — D'après Baker, en moyenne ces oiseaux mesurent :

Aile : 53 à 58 ; queue : 52 à 54 ; tarse : 18 ; culmen : 10 à 11 mm.

Distribution. — Du pied de l'Himalaya, dans l'extrême est du Népal, le Sikkim et le Bhutan, le Bengale oriental, l'Assam, le Manipour à la Birmanie occidentale et l'ouest du Yunnan, jusqu'à 1.000 mètres d'altitude environ.

Les exemplaires provenant des Monts Victoria et Chin, et de la vallée de Chindwin, sont intermédiaires entre cette race et la suivante, mais se rapprochent davantage de *rubicapilla*, avec des stries légèrement plus fines.

Remarques. — Il existe au British Museum deux exemplaires sans localité ni sexe précis, marqués « India Mus. 1879 », ne présentant pas trace de jaune, bien que paraissant adultes. Les stries de la gorge sont très réduites. S'agirait-il d'une forme de *M. flavicollis*, ou plutôt ces spécimens, en mauvais état, sont-ils décolorés ?

2. Mixornis gularis sulphurea

Stachyridopsis sulphurea Rippon, Bull. B. O. C., v. XI, p. 15, 1900, Namchet, South Shan States).

Mixornis gularis minor Gyldenstolpe, Kungl. Sven. Vet.

Akad Handl., v. 56, n° 2, p. 60, 19 oct. 1916 (Pak-Koh, N. Siam)

M. rubricapilla minor S. Baker, Fauna Br. Ind., v. I., 1922, p. 274

N. rubicapilla sulphurea Oberholser, Birds Natuna I., Bull. U. S. Nat. Mus. 1932, 159, p 71.

Caractères. — Diffère de la race précédente par sa couronne plus rousse et tout le dessus de son plumage d'un brun plus roussâtre, sa gorge et sa poitrine d'un jaune plus clair et plus franc ; les stries de la gorge sont plus fines et moins nombreuses

Dimensions. — Celles du précédent

Distribution. — Pégou, nord du Tenasserim (Tavoy), les Etats Shans du Sud, le nord du Siam, le pays Kauri-Kachin. La limite orientale semble être le Mékong.

Comme pour les autres *Mixornis* continentaux, les variations individuelles sont assez importantes et, vers les limites de son habitat, on le trouve mêlé aux autres races voisines (*rubicapilla* au nord, *lutescens* à l'est et *connectens* au sud sur une étendue considérable de terrain, où il y a en outre toutes sortes d'intermédiaires.

3. Mixornis gularis lutescens.

Mixornis rubricapilla lutescens Delacour, Bull. B.O.C., v. 47, p. 18, 6 nov. 1926 (Bao-ha, Tonkin)

Delacour et Jabouille, Ois. Indochine, v. III, 1931, p. 296.

M. rubicapilla lutescens Oberholser, Birds Natuna I., Bull. U. S. N Mus. 1932, 159, p. 71.

Caractères. — Parties supérieures comme chez *M. g. sulphurea*, avec la couronne très roussâtre et le dos légèrement plus olive ; tour de l'œil, sourcils, gorge et poitrine d'un jaune beaucoup plus vif ; stries légères comme chez *sulphurea*, peut-être encore plus fines et plus rares. Pattes très jaunes. Iris jaune ou noisette. C'est la race de *gularis* la plus jaune et la moins striée.

Dimensions. — La longueur d'aile de 80 exemplaires varie de 50 à 60 millimètres.

Distribution. — Le S.-E. du Yunnan, jusque vers Mongtseu, le Tonkin, le Laos et le nord de l'Annam. Il est probable qu'il existe dans les régions du Kouang-si et du Kouang-toung voisines du Tonkin.

Au Laos, il atteint au sud la région de Saravane et de Pakse, où il se mélange à *M. g. connectens.* Dans la région de Lao-bao et sur le plateau des Bolovens, on le rencontre à l'état pur. A l'est de la Chaîne Annamitique, nous ne l'avons pas trouvé plus au sud que la région de Vinh. A Quangtri et à Hué, il est remplacé par *connectens.* C'est à tort que les oiseaux de Lao-bao et des environs avaient été attribués à *connectens.*

4. Mixornis gularis connectens

Mixornis rubricapilla connectens Kloss, Ibis, 1918, p. 207 (Rev. Malay Peninsula, 10e lat. N.). — Delacour et Jabouille, Ois. Indochine, vol. III, p. 293.

M. gularis chersonesophila (Trang. S. Siam); *M. g. archipelagica* (Domel I., Mergui Archip.); *M. g. inveterata* (Kol.-Kut I., S.-E. Siam); *M. g. versuricola* (Da-ban, S. Annam), Oberholser, Smithsonian Misc. Coll. V. 74, n° 2, 27 septembre 1922, pages 3, 5; *M. rubicapilla chersonesophila*, etc... Oberholser, Birds Natuna I., Bull. U. S. N. Mus. 159, 1932, pages 71-72.

M. rubricapilla condorensis Robinson, J. Siam, v. IV, n° 2, 1920, p. 88 (Poulo-Condore). — Delacour et Jabouille, Ois. Indochine, v. III, 1931, p. 294.

M. kinneari Delacour et Jabouille, Bull. B. O. C. 1924, p. 35.

M. rubricapilla kinneari Delacour et Jabouille, Ois. Indochine, v. III, 1931, p. 295.

M. rubricapilla pileata S. Baker, Birds Brit. Ind. v. I, 1922, p. 274.

Caractères. — Parties supérieures, la couronne en particulier, plus foncées et plus marron que chez les précédents;

sourcils, gorges et poitrine jaune pâle comme chez *rubicapilla*; stries un peu plus fortes que chez les précédents.

Iris jaune pâle ou brun clair; pattes gris brunâtre, verdâtre ou jaunâtre.

Cette forme est intermédiaire entre *sulphurea* et *lutescens*, d'une part et *gularis* de l'autre.

Dimensions. — Une centaine d'exemplaires ont une aile variant entre 50 et 62 millimètres. D'une façon générale, le bec est plus fort que chez *lutescens*.

Distribution. — Centre et sud de l'Annam, sud du Siam, Cochinchine, Cambodge, sud du Tenasserim, Péninsule Malaise, sauf l'extrême sud, et îles voisines.

C'est une forme très largement distribuée qui présente des variations individuelles considérables, tandis que, au nord et au sud, elle se fond dans les races voisines. Les distinctions que plusieurs auteurs ont établies sont basées sur des différences insuffisamment stables et il paraît inutile d'admettre les noms qu'ils ont proposés.

Un certain nombre des oiseaux du centre de l'Annam, que nous avions nommés *kinneari*, sont plus bruns, moins jaunâtres que la plupart des *connectens* malais, mais beaucoup sont semblables à la généralité. Ceux de Poulo-Condore sont parfois très légèrement plus striés et plus ternes que beaucoup de *connectens*, mais la différence est insignifiante et peu constante. Il vaut donc mieux considérer ces noms comme des synonymes et il en est de même des races décrites par Oberholser. Avec un oiseau aussi variable individuellement, toutes distinctions nouvelles deviennent inutiles.

5. Mixornis gularis gularis

Timalia gularis Horsfield, Zool. Res. in Java, pt. 3, p. 1, fév. 1822 (Sumatra).

Prinia pileata Blyth, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 11, pt 1, n° 122, p. 204, 1842 (Malacca).

Mixornis sumatrana Bonaparte, Consp. gen. avium, v. 1, p. 217, 1850 (Sumatra).

Timalia similis Blyth, Ibis, 1865, p. 47 (Sumatra).

Mixornis gularis pileata Robinson, Birds Malay Pen., v. I, 1927, p. 223.

M. pileata zaptera Oberholser, Smithsonian Misc. Coll., v. 60, n° 7, p. 9 (Tana Masa I., Batu I, W. Sumatra).

M. pileata zarhabdota Oberholser, Smithsonian Misc. Coll., v. 60, n° 7, p. 9 (Pulo Bangkaru, Banjak I., W. Sumatra).

M. rubicapilla zaptera Oberholser, Bird Natuna I, Bull. U. S. N. Mus. 159, 1932, p. 72.

M. rubicapilla zarhabdota Oberholser, Bird Natuna I, Bull. U. S. N. Mus. 159, 1932, p. 72.

Caractères. — Parties supérieures d'un brun plus vif et plus foncé que chez *connectens*, les ailes, la queue et la couronne étant d'un marron soutenu ; à peine une teinte olivâtre au croupion ; front, tour de l'œil, sourcils et joues gris mélangé de noir ; parotiques mélangées de gris et de brun ; parties inférieures jaune pâle, comme chez *connectens*, mais avec des stries nettement plus larges. Iris brun clair ; pattes vertes ; « peau des orbites bleue ».

Dimensions. — L'aile de nombreux spécimens de Malacca et de Sumatra varie entre 55 et 62 millimètres.

Distribution. — Le sud de la Péninsule Malaise, au nord jusqu'à Patani, Sumatra et les îles voisines. Il n'y a aucune différence entre les exemplaires du continent et ceux des îles.

On l'a trouvé aux îles Batu et Banjak, et ces exemplaires ont été décrits comme sous-espèces nouvelles par Oberholser. Mais ses caractères invoqués, taille supérieure, parties supérieures plus pâles, stries plus larges, ne résistent pas à l'examen. Deux spécimens ♂ et ♀ de *zaptera* dont les deux ont des ailes de 55 et 57 millimètres, leurs couleurs sont identiques à celles d'exemplaires de Sumatra, leurs stries étant assez faibles. Nous ne pouvons donc accepter ces sous-espèces et c'est aussi l'avis du Dr H. Friedmann, qui a bien voulu examiner pour nous les exemplaires du Muséum de Washington.

Il paraît bizarre que ces *Mixornis* n'aient été trouvés que sur ces deux petites îles au large de la côte occidentale de Sumatra. Il est possible qu'ils existent sur les autres, mais

aient échappé aux recherches. On a trouvé des exemplaires d'assez grande taille (62 à 65 millimètres) dans les îles de Poulo Bulau et Poulo Galong, dans l'archipel de Rhio, entre Singapour et Sumatra; mais ceux de Poulo-Bintang, du même archipel, sont petits, d'après Chasen et Kloss.

6. Mixornis gularis zophera

Mixornis pileata zophera Oberholser, Birds Anamba I, Bull. U. S. Nat. Mus., 98, 1917, p. 49 (Pula Telaga, Anamba I).

M. rubicapilla zophera Oberholser, Bird Natuna I., Bull. U. S. N. Mus. 159, 1932, p. 78.

Caractères. — Ne diffère de *M. g. gularis* que par sa taille supérieure. Iris brun ou gris jaunâtre; pattes gris verdâtre ou jaunâtre.

Dimensions. — L'aile de nombreux spécimens, pris dans différentes îles, varie de 59 à 66 millimètres.

Distribution. — Les îles Anamba, entre Malacca et Bornéo, à l'ouest des Iles Natuna.

Remarques. — N'ayant pu examiner d'exemplaires de cette forme, nous nous en remettons à l'avis de MM. Chasen et Kloss (Malayan Branch of the R. Asiatic Society Journal, v. VI, p. 111, août 1928, p. 59).

« Une série d'exemplaires de *Mixornis* du sud de la Péninsule Malaise ont pour la plupart une aile inférieure à 60 millimètres, mais un ou deux atteignent 61 millimètres. Ceux de Sumatra varient de 55 à 61 mm. La race d'Anamba repose donc sur la taille (59 à 65 mm.).

« Nous ne pouvons pas admettre que *zophera* soit plus foncé que *pileata; zophera* est plutôt plus pâle sur la couronne, plus pâle en dessous, et a peut-être le marron du pileum plus étendu en arrière, mais cette dernière distinction est très faible. En dessous, les stries sont plus grosses que chez *connectens*, mais non pas que chez *pileata* (=*gularis*). »

7. Mixornis gularis zaperissa

Mixornis gularis zaperissa Oberholser, Birds Natuna I. Bull. U. S. N. Mus., 159, 1932, p. 68 (Poulo-Lingung, Natuna I.).

Caractères. — Cette race ne diffère de *M. g. gularis* que par ses parties supérieures d'un brun marron identique, mais uniforme, sans teinte olive au croupion. Il ressemble davantage à *gularis* qu'à *zophera*, qui est plus grand, et qu'à *everetti*, qui est plus foncé et a des stries beaucoup plus larges, avec lesquels le descrip...r l'a comparé.

Dimensions. — D'après Oberholser, l'aile de 11 exemplaires varie de 57 à 61 mm.

Distribution. — Les petites îles du groupe Natuna, mais non pas la grande île de Bunguran. Cette race a été obtenue dans les îles de P. Kombeth, P. Lingung et P. Laut. Il est extrêmement curieux de constater que deux formes très distinctes de *Mixornis* habitent ce petit archipel.

8. Mixornis gularis everetti

Mixornis everetti Hartert, Nov. Zool. V, I, p. 472, 1894 (Bunguran).
M. ru...capilla everetti Oberholser, Birds Natuna I., Bull. U. S. N. Mus. 159, 1932, p. 68.

Caractères. — Parties supérieures brun marron foncé, comme chez *bornensis;* sourcils, front et face gris non ..., avec parfois un peu de jaune aux sourcils (d'après Chasen in litt.). Parties inférieures jaune très pâle, teintées de gris sur les flancs et le ventre, avec les stries de la gorge de largeur intermédiaire entre celles de *gularis* et celles de *bornensis*.

Dimensions. — Onze exemplaires, mesurés par M. F. N. Chasen, ont une aile de 56 à 60 mm.

Distribution. — L'île Bunguran, de l'archipel Natuna.

Remarque. — Cette sous-espèce forme une parfaite transition entre le [illegible] [illegible] XIII

9. Mixornis gularis bornensis

Mixornis bornensis Bonaparte, Consp. Gen. Av. p. 217, 1850 (Bornéo, ex. Mus. Lugd.).

Caractères. — Parties supérieures d'un brun marron [illegible] [illegible] noir en dessus, gris en dessous.

Dimensions. — C'est une race de forte taille, dont l'aile [illegible] 143 [illegible] queue : 56 m.m. en moyenne.

Distribution. — [illegible] Brunéi au nord.

10. Mixornis gularis montana

Mixornis montana Sharpe, Ibis 1887, p. 448 (« Kina-Balu » N. Borneo).

Caractères. — [illegible] *bornensis*.

Dimensions. — Très légèrement plus petit que la race précédente ; aile de 58 à 65 mm. ; le bec est aussi un peu moins fort.

Distribution. — Le nord de Bornéo. Le type provient du pied du Mont [illegible] les régions élevées où les *Mixornis* n'existent pas. C'est sans doute par er- [illegible] (Hart. [illegible] Zool. 1902, p. 437). [illegible] Kloss (Bull. Raffles Mus. n° 4, déc. 1930, p. 82), qui écrivent :

« *M. montana* est très voisin de *cagayanensis*, mais ses [illegible] la couronne et les parties supérieures d'un riche marron [illegible] études du [illegible] les basses régions du nord de Bornéo. »

Kloss et Chasen ont examiné des exemplaires provenant de la rivière Samawang, Kudat, Benoni et Rayoh.

11. Mixornis gularis argentea

Mixornis gularis argentea Chasen et Kloss, Bull. Raffles Museum, n° 4, déc. 1930, p. 82 (Mallevalle I., Banguey I.).

Caractères. — « Comme *montana*, mais plus gris et moins olive sur les parties supérieures, en particulier sur [illegible] par- ties inférieures fortement rayées. Iris jaune ; peau nue bleue, [illegible] pattes gris plomb ou olive terne. » (D'après Chasen et Kloss.)

Dimensions. — « Aile : 60-65 mm. ; queue : 51-56 mm. ; tarse : 19-23 mm. ; bec (de la commissure) : 17-19 mm. ».

Distribution. — Iles Banguey, entre Bornéo et Balabac.

Remarques. — Nous n'avons pu examiner d'exemplaires [illegible] cette f[illegible] adopt[illegible] au sujet [illegible] de MM. C[illegible] et K[illegible] qu[illegible] d[illegible]

« Cette race est très proche de *cagayanensis* mais plus [illegible] en dessus et plus [illegible] en dessous. *Cagayanensis* a [illegible] parties supérieures comme *montana*, mais la gorge plus [illegible]ement marquée et le ventre moins jaune. »

12. Mixornis gularis cagayanensis

Mixornis cagayanensis Guillemard, P. Z. S. 1885, p. 417 (Cagayan, Sulu).

Caractères. — Ainsi que nous venons de l'écrire, cette race diffère de la précédente par ses parties supérieures moins grises, plus olive, et ses parties inférieures moins jaunes.

D'après Sharpe (Ibis 1887, p. 449), la planche coloriée XXV qui accompagne la description dans les P. Z. S. 1885, serait inexacte.

Dimensions. — D'après le descripteur, l'aile est de 64 mm., la queue de 60 mm., le tarse de 20 mm. et le bec (de la commissure) de 18 mm.

Distribution. — L'île Cagayan, à mi-chemin entre Palawan et Mindanao. C'est le représentant le plus oriental du genre. Guillemard rapporte que cet oiseau est commun dans les portions les plus découvertes de l'île, qu'il a un cri d'alarme retentissant, est agité dans ses mouvements et apparemment vole rarement loin du sol.

13. Mixornis gularis pontia

Mixornis bornensis pontia Oberholser, Smithsonian Misc. Coll. v. 74, n° 2, 27 septembre 1922, p. 6 (Pulo Laut, au large du S.-E. de Bornéo).

Caractères. — « Ressemblant à *M. b. bornensis*, mais avec les stries des parties inférieures beaucoup plus étroites.

« Cette race peut se distinguer de *M. b. ruficoma*, de l'île Banka, par sa face supérieure plus foncée, plus terne, moins roussâtre [illegible], ses parties inférieures plus pâles et les stries plus étroites de sa gorge et de sa poitrine. Elle est apparemment confinée à Poulo Laut. »

Dimensions. — « Aile, 65 mm. 5 ; queue, 57 mm. ; culmen exposé, 13 mm. ; tarse, 20 mm. 5. »

Distribution. — L'île de Poulo-Laut, au large de l'extrémité sud-est de Bornéo.

Remarque. — Le type de cette race reste unique. Le Dr Friedmann, qui l'a examiné à notre intention, nous écrit :

« En ce qui concerne *pontia* et *ruficoma*, je puis dire que les types mêmes de ces deux formes ont les stries de la gorge plus étroites que chez *bornensis*. Je ne puis [illegible] aucune différence [illegible], laquelle, mais, d'après la très petite série à ma disposition, je crois qu'il y a quelque chance que ces races soient valides. »

Nous les acceptons donc provisoirement.

14. Mixornis gularis ruficoma

Mixornis bornensis ruficoma Oberholser, Smithsonian Misc. Coll. V. 74, n. 2, p. 74 (Tanjong Tedong, Banka I.)

Caractères. — « Semblable à *M. b. bornensis*, mais plus pâle, et légèrement d'un brun plus roussâtre en dessus, particulièrement sur le pileum ; et avec les stries du devant des parties inférieures plus étroites en moyenne. »

Dimensions. — « Aile, 61 mm. ; queue, 56 mm. ; culmen exposé, 14 mm. 5 ; tarse, 19 mm. »

Distribution. — Ile Banka, entre Sumatra et Bornéo.

Remarque. — Comme nous l'avons dit plus haut, la validité de cette sous-espèce demande à être confirmée.

15. Mixornis gularis javanica

Mixornis javanica Cabanis, Mus. Hein. t. I, p. 77, 1850 (Java). — Kuroda, Birds of Java, 1933, p. 286.

Caractères. — Ressemble à *M. g. bornensis*, mais a les parties supérieures d'un brun plus clair ; l'avant de la couronne est [illegible] ; les stries des parties [illegible] plus ternes [illegible] pas même d'un jaunâtre uniforme.

Dimensions. — Plus petit que *bornensis* ; aile, 58 à 61 mm. ; queue, 59 mm. ; tarse, 20 mm. ; culmen, 16 mm. environ.

Distribution. — L'ouest et le centre de Java, et peut-être aussi l'est, d'après Kuroda.

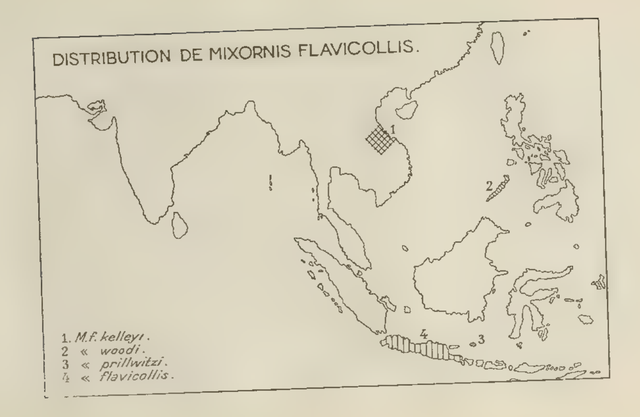
II. MIXORNIS FLAVICOLLIS

1. Mixornis flavicollis kelleyi

Mixornis kelleyi Delacour, « l'Oiseau », 1932, p. 425 (Paksé, Laos).

Caractères. — Milieu du front et couronne brun roussâtre, teinté de gris olive sur l'occiput et la nuque ; dos brun olive, [illegible] front, lores, [illegible] gorge et le haut de la poitrine, de faibles stries noires [illegible] gris olive, [illegible] rosé pâle ; bec gris bleuté, à base noirâtre ; pattes gris brun verdâtre.

Dimensions. — Aile, 55 à 61 mm. ; queue, 55 mm. ; tarse, 18 mm. ; culmen, 14 mm.


DISTRIBUTION DE MIXORNIS FLAVICOLLIS.
1
2
3
4
1. M.f. kelleyi.
2 « woodi.
3 « prillwitzi.
4 « flavicollis.

Distribution. — Le sud du Laos et le centre et le sud de l'Annam, entre le 14° et le 17° lat. N. environ. Assez rare et localisé en certains points.

Remarques. — C'est de beaucoup la forme la plus septentrionale des *Mixornis* à la face grise, au plumage pâle et aux stries fines et rares que nous rattachons à l'espèce *flavicollis*. Elle était assez abondante à basse altitude dans la grande forêt au sud de Paksé, dans le sud du Laos, le long du Mékong, où nous en avons recueilli une quinzaine d'exemplaires. Elle est cantonnée dans les bois primitifs, hauts et épais, dont elle parcourt les grands arbres et les lianes par petites bandes, mêlées, au moins en hiver, à d'autres Passereaux. Elle ne fréquente pas la brousse secondaire, domaine de *M. gularis*. Nous n'avons trouvé *M. f. kelleyi* ni sur le plateau des Bolovens, ni dans la région de Saravane, et ailleurs, dans toute l'Indochine, nous n'en avons observé et obtenu que quelques exemplaires :

a) 1 ♂, Bana (C. Annam, 1.400 m.), 19[illegible]
b) 1 ♀, Khésanh (C. Annam, 400 m.), 1928.
c) 1 ♀, Dakto (S. Annam, 1 000 m.), 1926.
d) 1 ♀, Kontoum (S. Annam, 800 m.), 1926.

Ces exemplaires isolés avaient été pris tout d'abord pour de jeunes *M. gularis*, auxquels ils ressemblent assez par les couleurs.

Il est intéressant de remarquer que *M. f. kelleyi* se trouve en Indochine dans des régions où se rencontrent les races *lutescens* et *connectens* de *M. gularis*. Ces deux formes ont les stries de la gorge et de la poitrine très étroites pour l'espèce, ce qui rend leur confusion avec *kelleyi* plus facile. La présente forme se rapproche beaucoup de *M. f. woodi*, des îles Palawan et Balabac, qui n'en diffère guère que par ses ailes et sa queue d'un brun roux plus soutenu, son manteau teinté de gris olive et sa taille supérieure.

2. Mixornis flavicollis woodi

Mixornis woodi Sharpe, Tr. Linn. Soc. nev. sur. Zool. I, p. 331, 1876 (Puerto Princesa, Palawan).

Caractères. — Diffère de *M. f. kelleyi*, auquel il ressemble, par le ton plus roux, plus vif et plus soutenu, des ailes et de la queue, son dos plus teinté de gris, moins olive, sa face d'un gris moins clair et sa taille supérieure.

Dimensions. — Aile, 58 à 66 millimètres.

Distribution. — Les îles de Palawan et de Balabac, où paraît commun en forêt.

3. Mixornis flavicollis prillwitzi

Mixornis prillwitzi Hartert, Bull. B. O. C., 1901, p. 32 (Kangean).

Caractères. — « Face supérieure olive pâle, avec une très faible teinte verdâtre ; sus-caudales roux châtain. Lores [illegible] gris pâle [illegible] avec des lignes [illegible] vers le [illegible] R[illegible] les [illegible] les [illegible] internes bordées de fauve à la base. Gorge blanc crème, avec de très étroites lignes rachidiales noires, parfois peu visibles ou absentes. Reste de la face inférieure jaune soufre, les côtés du corps et les sous-caudales lavés d'olive [illegible] bec noir, plus clair en dessous ; pattes vert jaunâtre ou olive. »

Dimensions. — Aile, 60 à 65 mm. ; queue, 55 à 58 mm. ; tarse, 20 mm. ; bec, 16 mm.

Distribution. — « L'île Kangean, sur toute sa surface. »

Remarque. — Nous n'avons pu examiner cette forme, dont il n'existe plus d'exemplaires en Europe, mais nous [illegible] d'Hartert. Il en ressort, ainsi [illegible] XIII de *Novitates Zoologicae*, vol. 9, 1902, que *M. prillwitzi* [illegible] *flavicollis*, dont il présente tous les caractères généraux. Il [illegible] tête [illegible] grise et sa gorge blanche, au lieu de jaune pâle.

Le Dr E. Mayr a examiné les spécimens maintenant conservés à New-York et a confirmé nos conclusions.

4. Mixornis flavicollis flavicollis

Timalia flavicollis Muller M.-S. in Mus. Lugd.
Mixornis flavicollis Bonaparte, Consp. Gen. Av. I, p. 217, 1850 (Java).
M. flavicollis flavicollis Kuroda, Birds of Java, 1933, p. 285.

Caractères. — Parties supérieures et face comme celles de *M. f. kelleyi*, mais sans aucune trace de teinte olive; gorge et poitrine d'un fauve roussâtre, avec de très fines stries noirâtres, à peine visibles parfois; reste des parties inférieures fauve pâle [illegible] [illegible], à peine teintées de fauve. Iris jaune pâle; bec noirâtre, plus clair en dessous; pattes vert olive.

Dimensions. — Aile, 53-58 mm.; queue, 53 mm.; tarse, 18 mm.; culmen, 15 mm. en moyenne.

Distribution. — Toute l'île de Java.

Remarque. — C'est la seule forme de *Mixornis* qui ne présente [illegible] [illegible] différente de [illegible]. Mais un examen plus attentif montre que la seule différence entre *flavicollis* et [illegible] [illegible] pigment jaune, la ressemblance étant complète pour tous les autres caractères.

NOTE

Sous le nom de *Mixornis frigida* (Hartlaub), Finsch (Notes Leyden Museum, XXII, p. 221, 1901 [illegible] Sharpe (Hand-list of Birds, v. IX, p. 52, 19[illegible]) ont classé trois exemplaires de Sumatra signalés par Müller (in M. S. Mus. Lugd. [illegible] *Zosterops frigida* [illegible] Hartlaub (Journ. für Ornith. [illegible], 186[illegible], p. 27 [illegible] *frigida* [illegible] Hand-list [illegible] I, p. 1[illegible]1, 1869 et Gadow (Catalogue of Birds in the Brit. Mus., v. IX, p. 203, 1884) les ont aussi appelés *Zosterops frigida*.

Dans [illegible] volume des « B[illegible] of the [illegible] Java », p. [illegible], le D[r] N[illegible] [illegible] *nis flavicollis frigida*, et nous les avons portés, sous le même [illegible] point d'interrogation et la mention [illegible] status [illegible] certain » dans not[illegible] [illegible] *Mixornis* [illegible] [illegible] p. 100, 1934.

Depuis [illegible] exemplaires de F[illegible], ce mystérieux oiseau [illegible] Sumatra [illegible] Museum d[illegible] [illegible] *Stachyris chrys*[illegible] [illegible] (Ann. Mus. [illegible] XIV, p. 125, 1879 [illegible] *Stachyris* [illegible] *chrysæa frigida* [illegible], et le nom de *Mixornis frigida*, qui s'y applique, considéré comme nul.

En [illegible] ce spécimen, le D[r] Jun[illegible] [illegible]

Il n'y [illegible] pas à Sumatra [illegible] *Mixornis flavicollis*.

Conclusion

Le [illegible] *Mixornis* [illegible] espèces dont [illegible] *flavicollis* présente [illegible] distinction [illegible] aisément entre elles dans les îles.

La première [illegible] dente [illegible] et ne [illegible] la seconde [illegible] par l'homme, est en plein développement.

Il se trouve que, par un heureux hasard, la forme nominale *gularis*, de Sumatra et du sud de la Péninsule Malaise, constitue le type central et probablement primitif de l'espèce, tant au point de vue morphologique que géographique. Vers le nord, elle se relie à des formes plus claires, à stries de plus en plus fines, très jaunes vers l'est, plus pâles et plus ternes vers l'ouest. Dans le sud, les *Mixornis gularis* deviennent plus foncés, prennent de grosses stries et perdent de plus en plus de jaune, la gorge devenant blanche.

ÉTUDE CRITIQUE DES CAPITONIDÉS DE LA RÉGION ORIENTALE

par J. BERLIOZ

CARACTÈRES GÉNÉRAUX

La famille des Capitonidés, représentée par un certain nombre de types, tous différents d'un continent à l'autre, dans les trois grandes [illegible] tropicales : orientale, éthiopienne et néotropicale, possède des caractères morphologiques généraux très homogènes et constants, indice probable d'une stabilisation déjà ancienne :

— pattes zygodactyles, à quatre doigts toujours bien [illegible] dont les deux antérieurs sont soudés sur la [illegible] [illegible] plumage [illegible] type [illegible] et celui des grimpeurs, en relation étroite avec le genre d'activité des Capitonidés) ;

— queue arrondie ou étagée, composée de dix rectrices non différenciées ;

— ailes courtes et arrondies (type d'oiseaux sédentaires et mauvais voiliers) ;

— bec fort ou très fort, conique, largement fendu, et [illegible] Capitonidés [illegible] [illegible] *Calorhamphus* [illegible] [illegible] [illegible] de la région orientale [illegible] [illegible] (un au-dessus de chaque narine, un autre le long de chacun des lores) et trois à la base de la mandibule inférieure (un en avant de chacune des joues, un autre à l'angle du menton).

Les faisceaux de vibrisses sus-narinales paraissent être en relation avec d[illegible] du squelette crânien, qui méritent une mention. Si l'on examine en effet un crâne de *Cyanops* ou de *Megalaima*, types de Capitonidés orientaux, on est d'abord frappé par l[illegible] très [illegible] des fosses nasales : celles-ci sont comme effacées, ou plutôt remplacées [illegible] par deux orifices séparés l'un de l'autre par un large pont osseux [illegible] versal, si bien que le [illegible] semble posséder quatre orifices nasaux au lieu de deux. En réalité, ce sont les deux orifices [illegible] qui sont [illegible] avec les orifices correspondants d[illegible] tandis que les deux orifices proximaux [illegible] extérieurement sont précisément les points d'insertion des faisceaux de vibrisses sus-narinales. Le [illegible] physi[illegible] n'est pas encore exactement connu [illegible] des Capitonidés présente aussi [illegible] [illegible] chez tant [illegible] et [illegible] chez les [illegible] mais nullement chez les [illegible] dits Pi[illegible] Bucconidés, etc.).

Par les différents caractères des pieds et surtout du crâne, les Capitonidés se montrent donc assez indépendants des [illegible] pour se rapprocher au contraire des [illegible] [illegible] constituent entre ces deux groupes une sorte de forme de passage. Leurs plus proches parents, à tous les points de vue, sont évidemment les Rhamphastidés ou Toucans américains.

Les Capitonidés sont des oiseaux de petite ou de moyenne taille ; les plus petits, les [illegible] et certains *Barbatula* d'Afrique, n'excèdent pas la taille du Roitelet, les plus grands, les *Megalaima* [illegible] la taille du Pic-vert, mais plus massifs. Leur pigmentation [illegible] grande variété et une vivacité d'aspect qui [illegible] de ces oiseaux du groupe fort [illegible] [illegible] assez [illegible] pour [illegible] des [illegible] des régions biogéographiques envisagées :

Chez les Barbus de la région orientale [illegible] sexuel est pratiquement inexistant. A une exception près les *Calorhamphus* [illegible] en

tation du plumage ne comporte que des plages [illegible] ou thoraciques de couleurs vives et variées sur un fond vert presque uniforme, couleur dominante du groupe. Le noir lustré n'y existe jamais.

Chez les formes africaines — ce sont les plus [illegible] — le dimorphisme sexuel est aussi peu apparent, mais la couleur dominante et les dessins du plumage sont extrêmement variés, avec tantôt prédominance du noir profond et lustré, tantôt comportant de nombreuses stries ou mouchetures, quelquefois au contraire d'aspect très terne et uniforme.

Quant aux Capitonidés américains, ils présentent presque toujours un dimorphisme sexuel très marqué (sauf chez les *Semnornis*), et le système de pigmentation qui n'est jamais aussi terne que chez certains types précédents se rapproche soit de celui des formes éthiopiennes (ex. *Capito*), soit de celui des formes orientales (ex. *Eubucco*).

Les considérations qui vont suivre dans le présent travail n'ont trait qu'au groupe oriental des Capitonidés et ne concernent en aucune façon les deux autres.

Distribution géographique

La distribution géographique des Capitonidés en Asie et en Malaisie est surtout intéressante du fait que cette famille avienne ne peut sans doute donner une idée plus précise des limites et des différentes divisions secondaires de la région orientale, telle que la définissent la plupart des biogéographes depuis Wallace. En effet les Capitonidés ne débordent nulle part en dehors des limites de cette région et pourtant ils en peuplent tous les territoires importants, même insulaires, adaptés à leur genre de vie. Ce sont essentiellement des habitants de forêts toujours vertes, parfois adaptés aux parcs et aux jardins, frugivores et ne se déplaçant que peu ou localement, très intimement liés par conséquent à leurs habitats respectifs.

La Malaisie asiatique est, en Extrême-Orient, la région la plus riche en types endémiques (un seul, les *Megalaima*, lui reste étranger). Sumatra, la péninsule malaise et

Bornéo possèdent à peu près les mêmes éléments fauniques, avec toutefois tendance aux différenciations locales dans les massifs montagneux de Bornéo.

Java et Bali, selon la règle habituelle, sont déjà plus pauvres en formes de Capitonidés; la plupart de celles-ci, bien que représentatives géographiquement des précédentes, en sont toutefois très suffisamment différenciées pour être considérées, sans ambiguité possible, comme des espèces distinctes.

Les Philippines sont extrêmement pauvres en Capitonidés (un seul type y existe : *Xantholæma*, qui est précisément l'un des plus ubiquistes de tous) et cette carence peut être interprétée comme un des traits du caractère partiellement austro-malais de leur faune avienne.

L'Indochine (presque aussi riche spécifiquement que la Malaisie), l'Inde anglaise et Ceylan, possèdent chacune des types particuliers, dont le nombre et l'éclat de la pigmentation diminuent, selon la norme, de l'est (types indochinois) à l'ouest (types indiens).

Enfin, le sud de la Chine, ainsi que les îles Haïnan et Formose, possèdent également des représentants du groupe (une seule espèce d'ailleurs dans chacune des deux îles).

Ni les confins orientaux de la région paléarctique, ni l'île Célèbes, ni les petites îles de la Sonde au delà du détroit de Lombok, limite de la région orientale, ne possèdent de Capitonidés.

SYSTÉMATIQUE

Le groupe oriental de Capitonidés a déjà donné lieu à de nombreuses études systématiques. Nous n'en changerons guère ici, dans leurs grandes lignes, les données essentielles qui en ressortent : à l'exception de deux types génériques (tous deux unispécifiques), les *Calorhamphus* et les *Psilopogon*, très nettement différenciés des autres par l'absence ou la nature des vibrisses peribuccales, la formule caudale et la pigmentation du plumage, tous les autres oiseaux de ce groupe ont entre eux de tels liens de parenté que leur répartition en genres distincts reste

quelque peu conventionnelle. Une division est néanmoins nécessaire et, comme suite aux essais de Shelley (Bibl. n° 1) et de Blanford (Bibl. n° 2), la suivante, correspondant à peu près à celle de Shelley, me paraît la plus rationnelle :

Un petit groupe de formes, [illegible] différente des autres, peut constituer le genre *Xantholaema* Bp. Toutes les autres gravitent autour du type *Megalaema* [illegible] *Cyanops*, mais le *Duvauceli*, type du genre *Mesobucco* Shelley, fait, au point de vue de la coloration de l'aile, une transition [illegible] entre les *Xantholaema* et les *Cyanops*. De ceux-ci on peut [illegible] les *Chotorhea*, [illegible] et les *Megalaema* proprement dits, dont les [illegible] sont, ainsi que [illegible] des caractères génériques [illegible]. Je ne [illegible] genre *Thereiceryx*, dont les termes de transition [illegible] vrais *Cyanops* sont vraiment trop nombreux.

Nous avons pu examiner comparativement des spécimens [illegible] des sous-espèces décrites et de toutes les espèces, à l'exception d'une seule, le *Cyanops* [illegible] *rubescens* St. Baker, [illegible] que dubitativement.

TABLEAU ANALYTIQUE DES GENRES

1 Vibrisses [illegible] base du culmen. Plumage à coloration dominante brun terne .... 1. *Calorhamphus*.

Vibrisses [illegible] très développées. Bec à culmen non [illegible]. Plumage à coloration dominante verte 2

2 Queue longue et très étagée. Vibrisses [illegible] ramifiées (c'est-à-dire portant des barbes espacées) et rouge cramoisi .... 2. *Psilopogon*.

Queue [illegible] arrondie, à rectrices externes un peu plus courtes que les médianes. Vibrisses sus-narinales simples et noires .. .. 3.

3. Sous-caudales rouges, très différentes de l'abdomen. Narines plus ou moins cachées par des plumules (à la base des vibrisses) .... 3. *Megalaima.*

— Sous-caudales verdâtres, comme l'abdomen. Narines généralement découvertes .... 4.

4. Bec sensiblement plus long que le tarse, très fort et noir (chez les adultes) .... 4. *Chotorhea*

— Bec pas plus long que le tarse, ou, sinon, de couleur claire 5

5. Taille moyenne (aile de 90 mill. et plus). Deuxième rémige primaire sensiblement plus courte que la dixième. Vibrisses lorales ne dépassant pas l'extrémité du culmen .... 5. *Cyanops*

— Taille plus faible (aile inférieure à 90 mill.). Deuxième rémige généralement bien plus longue que la dixième, ou, sinon, vibrisses lorales très longues, dépassant l'extrémité du culmen .... 6.

6. Pattes grises ou verdâtres. Vibrisses péribuccales très longues, dépassant l'extrémité du bec. 6. *Mesobucco.*

— Pattes rouge clair (jaunes chez les spécimens naturalisés). Vibrisses ne dépassant guère l'extrémité du bec, court et fort .... 7. *Xantholæma.*

1. G. **Calorhamphus** Lesson 1839

(type : *C. sanguinolentus* Lesson
= *C. fuliginosus Hayi* [Gray]).

Ce type générique, qui ne comporte qu'une seule espèce (*C. fuliginosus*), est très différent de tous les autres Capitonidés orientaux par son plumage terne, d'où la couleur verte est totalement absente, et par son bec très caréné à la base et dépourvu de vibrisses, — caractères qui l'apparentent au contraire à certaines formes africaines (*Gymnobucco, Heliobucco*). Par ailleurs, les formules alaire et caudale ne s'écartent pas du type habituel ; le dimorphisme sexuel se manifeste, dit-on, chez ce type par la couleur du bec, noirâtre chez le ♂, rougeâtre chez la ♀. Le plumage est brun terne, passant au blanc jaunâtre sur

les parties inférieures, avec la gorge et la poitrine plus ou moins teintées de rouge brique.

Habitat : ce type est essentiellement malais. On le trouve à Sumatra, dans la péninsule de Malacca jusqu'au Tenasserim, et à Bornéo.

Trois races géographiques sont généralement admises :

— *C. f. Hayi* (Gray), de Sumatra et Malacca, caractérisé par la faible teinte rougeâtre de la gorge ;

— *C. f. fuliginosus* (Temminck), de Bornéo (Sarawak), [illegible] ssable à la couleur rouge brique de la gorge bien plus vive et teintant jusqu'à l'abdomen ;

— *C. f. tertius* Chasen et B. Kloss 1929, de Bornéo septentrional, intermédiaire aux deux précédents par la couleur rouge de la gorge plus vive que chez *Hayi*, mais moins étendue que chez *fuliginosus* (selon la description originale).

3. G. **Psilopogon** Müller 1835

(type : *P. pyrolophus* Muller).

Ce genre, également unispécifique, est aussi très nettement défini par la queue allongée et très étagée (caractère [illegible] de tous les autres Barbus [illegible]), ainsi que par la nature des [illegible] parafines et colorées en rouge, et la couleur très pâle, variée de dessins noirâtres, du bec (deux caractères qui le distinguent de tous les autres Capitonidés en général). De teintes moins vives et moins heurtées que les *Chotorhea* et les *Cyanops*, le *P. pyrolophus*, au plumage varié de vert, de jaune et de brun, est un superbe et curieux oiseau ; la femelle ne paraît se différencier du mâle que par l'absence de teinte carminée sur le vertex.

Habitat : exclusivement malais, ce type n'existe que dans les régions montagneuses de Sumatra et de la péninsule de Malacca.

3. G. **Megalaima** Gray 1842

(type : *Bucco grandis* Gmelin = *M. virens virens* [Bodd.]).

Les deux espèces, très différentes l'une de l'autre, qui

constituent ce type générique, sont les plus considérables de tous les Capitonidés. Elles se rapprochent cependant beaucoup morphologiquement du type le plus habituel des Barbus orientaux, c'est-à-dire du groupe *Cyanops-Thereiceryx*, entre autres par la forme du bec et par les formules alaire et caudale. Mais, chez les *Megalaima*, les vibrisses sus-narinales sont pourvues, à la base, de barbes colorées masquant plus ou moins les narines, et la couleur rouge des sous-caudales, contrastant avec tout le reste de l'arrière-corps, est un caractère que l'on ne retrouve chez aucun autre Capitonidé oriental.

Habitat : les régions montagneuses du sud-est du continent asiatique, depuis le sud-est de la Chine, à l'est, jusqu'au Tenasserim, au sud, et à l'Himalaya occidental, à l'ouest.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tête et gorge uniformément bleu foncé. Plumules sus-narinales noires .... 1. *M. virens.*

Tête et gorge gris-brun, variées de rouge et de bleu pâle. Plumules sus-narinales rouges ou jaunes ...... 2. *M. Lagrandieri.*

1. Le *M. virens*, qui habite toute l'aire de répartition du genre, à l'exception apparemment du sud de l'Indochine française, présente, dans tout son vaste habitat, de légères variations pigmentaires progressives, dont les deux types extrêmes sont :

M. v. virens (Gray), de toute la région comprise entre la Chine, depuis Hong-Kong, et le Tenasserim (Yunnan, Tonkin, Laos, Birmanie, Siam, etc.), à tête d'un bleu plus verdâtre et striations nuchales jaunes presque effacées.

— *M. v. Marshallorum* Swinhoe, de la région indo-himalayenne occidentale (jusqu'au Sikkim à l'est), à tête d'un bleu plus intense et plus sombre et striations nuchales jaunes bien marquées

Une forme intermédiaire a été nommée : *M. v. magnifica* St. Baker 1926, de la région indo-himalayenne orientale.

2. Le *M. Lagrandieri*, qui semble tout à fait particulier aux régions basses de l'Indochine française, depuis la Cochinchine jusqu'au Tonkin, présente simplement de très légères variations pigmentaires graduelles, dont les deux extrêmes sont :

— *M. L. Lagrandieri* Verreaux, de la Cochinchine et du Sud-Annam, à coloration générale un peu plus pâle et plumules sus-narinales en majeure partie jaunes.

— *M. L. Rothschildi* Delacour 1927, du Tonkin, à coloration générale un peu plus intense et plumules sus-narinales en majeure partie rouges, sans jaune. Les spécimens du Nord-Annam sont intermédiaires aux deux formes.

4. G. **Chortorhea** Bonaparte 1854

(type : *Bucco javensis* Horsfield = *Chotorhea javensis* Bp.).

Ce type générique, très voisin morphologiquement et pigmentairement des *Cyanops*, est surtout caractérisé par son bec très fort et noir (chez les adultes), sensiblement plus long que le tarse avec le culmen plus arqué et déprimé à la base et la commissure plus rectiligne dans sa moitié apicale que chez les *Megalaima* et la plupart des *Cyanops* ; les vibrisses noires sont également très développées et celles des faisceaux loraux dépassent même souvent l'extrémité du culmen.

On en connaît cinq espèces très caractérisées, à plumage brillant des plus vives couleurs. Par contre, toutes les races géographiques, que l'on a cru devoir en démembrer, sont en général fort mal définies.

Habitat : ce type est essentiellement malais et se trouve représenté à Java, Sumatra, Bornéo et dans la péninsule de Malacca, où une espèce déborde même, vers le nord, jusqu'au Tenasserim.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Gorge bleu vif .... 1. *C. Rafflesi*
— Gorge rouge vif .... 2.
— Gorge grisâtre ou brune .... 3.

— Dessus de la tête en partie rouge 2. *C. mystacophanes.*
— Dessus de la tête jaune pâle, sans rouge sur le vertex. . . . . *C. javensis.*

3. Joues jaune clair, nettement contrastées............. 4. *C. chrysopogon.*
— Tête et gorge entièrement brunes, sans plages contrastées .... 5. *C. corvina.*

1. Le *C. Rafflesi* [= *C. versicolor* auct., selon Stresemann 1921] habite Sumatra, la presqu'île de Malacca et Bornéo. Ses couleurs sont extrêmement vives et heurtées : tout le dessus de la tête rouge vif, ainsi qu'une tache sous chacun des yeux et une autre de chaque côté du jabot ; de chaque côté du vertex une bande supraciliaire bleu vif, ainsi que la portion antérieure des joues et toute la gorge ; [illegible] limitées ci-dessus par une teinte jaune d'or. Deux races de cette espèce peuvent sans doute être maintenues :

C. R. Rafflesi (Lesson), de Sumatra et Malacca.
— *C. R. borneensis* (Blasius 1883), de Bornéo et Billiton, dont les parties bleues de la face, surtout la gorge, sont d'une teinte plus claire, plus turquoise, que chez la race typique. Les cinq spécimens de Bornéo, comparés aux six de Malacca, de la collection du Muséum de Paris, semblent tous confirmer la suggestion de Boden Kloss (Bibl. n° 14, p. 295).

2. Le *C. mystacophanes* (Temminck), habite également Sumatra, Bornéo et Malacca, et étend son aire d'extension jusqu'au Tenasserim. Plumage également très bigarré : front jaune d'or ou orangé ; vertex et occiput rouge vif, ainsi que deux taches lorales, deux autres jugulaires et tout le haut de la gorge, celle-ci limitée à la partie inférieure par une tache transversale bleu clair, comme les taches sous-oculaires ; régions parotiques et côtés du cou verts, passant au jaune clair à l'avant des joues. Dans le jeune âge, les teintes sont différemment distribuées et peu précises, passant à celles de l'adulte selon un processus très variable.

On a décrit, de cette espèce, plusieurs races. Mais ni le *C. m. Humei* (Marshall 1870), de Bornéo, — ni le *C. m*

aurantiifrons Robinson et B. Kloss 1919, du Siam (voir à ce sujet : De Schauensee, Bibl. n° 18), ne semblent pouvoir vraiment être maintenus. Seule peut-être une forme insulaire : *C. m. ampala* Oberholser 1912, des îles Barussan (Sumatra) ?, serait à considérer ; mais nous ignorons tout de cet oiseau.

3. Le *C. javensis* (Horsfield) est exclusivement propre à l'île de Java, où il représente évidemment le *C. mystacophanes* précédent. Les deux oiseaux restent pourtant bien différents d'aspect : chez l'espèce javanaise, sensiblement plus forte et robuste, tout le devant de la tête et le vertex sont jaune pâle, ainsi qu'une tache bien marquée à l'avant des joues, et les régions sous-oculaires et parotiques, ainsi que le bas de la gorge, sont noirs, sans taches bleues.

4. Le *C. chrysopogon* a un habitat tout à fait similaire à celui des *C. mystacophanes* et *Rafflesi*, c'est-à-dire comprenant Sumatra, Malacca et Bornéo, et ses variations raciales sont à peine plus accentuées que celles de ces deux congénères. Cette espèce est la plus grande de toutes : les grandes taches jaunes des joues, qui lui ont valu son nom, la caractérisent au premier chef ; le reste de la tête est brun passant au blanchâtre sale sur le front et la gorge ; lores rouges, vertex et occiput maculés de taches rouges et bleues ; gorge limitée à sa partie inférieure par une étroite zone bleuâtre mal définie. Les [illegible] sont les suivantes :

— *C. c. chrysopogon* (Temminck), de Sumatra, à zone frontale blanchâtre et le jaune des joues assez clair.

— *C. c. læta* Robinson et Rod. Kloss 1918, de la péninsule malaise, ne différant de la forme typique que par ses joues d'un jaune plus intense, plus doré.

— *C. c. chrysopsis* (Goffin), de Bornéo, semblable à la forme sumatranaise, mais avec la zone claire frontale fortement lavée de jaune, et l'occiput marqué généralement de plus de bleu et moins de rouge (selon les descriptions).

5. Le *C. cornuta* (Temminck), exclusivement propre à Java, y représente le *C. chrysopogon*, tout comme le *C. javensis* y représente le *C. mystacophanes*. Cette espèce

est beaucoup plus sobrement parée que ses congénères : toute la tête, la nuque, la gorge et le jabot sont entièrement bruns, cette couleur éclaircie sur le front et confusément lavée de jaune d'or sur l'occiput et surtout la nuque.

Il est assez curieux, au point de vue biogéographique, de constater qu'aucune des deux espèces de *Chotorhea* propres à l'île de Java n'a été trouvée à l'île voisine Bali, alors que les autres espèces de Capitonidés (*Cyanops*, *Mesobucco*, *Xantholæma*) sont communes aux deux îles.

5. G. **Cyanops** Bonaparte 1854

(type : *Trogon asiaticus* Latham = *Cyanops asiatica* Bp.).

Les *Cyanops*, dont, à l'instar de Shelley (Bibl. n° 1), nous ne séparons pas ici les *Thereiceryx*, coupe générique proposée plus tard par Blanford (Bibl. n° 2) et généralement acceptée depuis lors, constituent l'ensemble le plus typique et le plus complexe des Capitonidés orientaux. On n'en compte pas moins de quatorze espèces, qui toutes possèdent des caractères morphologiques très homogènes, se distinguant surtout les unes des autres par les détails de leur coloration : queue assez courte, presque carrée, ou brièvement arrondie au sommet ; ailes arrondies, avec la deuxième rémige plus courte que la dixième, coloration du plumage toujours d'un vert d'herbe, uniforme sur l'arrière-corps et la queue, et présentant sur l'avant-corps des striations plus ou moins accusées ou des plages de couleurs vives et variées (jaune, bleu, rouge, etc.). C'est d'après les différences dans ce style de coloration que Blanford, dans une analyse approfondie de la question (l. c.), avait préféré les scinder en deux coupes génériques distinctes : l'une, *Thereiceryx* Blanford 1893, avec le *C. zeylanicus* pour type, comprenant les espèces à plumage strié et dépourvu de couleurs vives autour de la face, les autres constituant le genre *Cyanops* proprement dit. Mais, en réalité, cette distinction est toute conventionnelle et ne peut être maintenue tout au plus qu'à titre subgénérique, par suite de l'existence d'une série d'espèces nettement intermédiaires. Ce sont les suivantes :

le *C. viridis*, qui possède tout à fait le style de coloration du type *Thereiceryx*, mais que ses pattes grises et non jaunes, ainsi que son bec plus faible, rapprochent déjà morphologiquement du type *Cyanops;*

le *C. faiostrictus*, chez lequel l'analogie du plumage strié n'est plus qu'une apparence (en réalité, le système de striation est précisément l'inverse de celui des *C. zeylanicus* et *viridis*) et dont Blanford lui-même souligne l'ambiguité des caractères, se rapportant aussi bien au type *Cyanops* qu'au type *Thereiceryx ;*

enfin, le *C. flavifrons*, qui marque encore une progression vers le type *Cyanops* par suite de l'apparition de couleurs vives sur la tête et la gorge, mais qui possède encore des restes de striations sur la nuque et la poitrine, ainsi qu'un bec court et de couleur claire, rappelant tout à fait le *C. viridis* précédent.

Habitat : toute la région orientale continentale et insulaire, à l'exception de l'archipel des Philippines, où le type *Cyanops* n'a jamais été signalé. L'Indochine et la péninsule malaise sont les régions les plus riches en espèces : c'est qu'elles marquent un point de concentration pour les formes du nord et les formes du sud, ou une zone de transition entre la faune indo-birmane et la faune malaise.

Si l'on jette un coup d'œil d'ensemble sur la phylogénie probable ou plutôt sur les affinités apparentes des quatorze espèces de *Cyanops*, on s'aperçoit que la division un peu simpliste de Blanford n'est basée que sur des caractères très superficiels du style de coloration et d'autre part que l'enchaînement des formes n'est pas toujours en accord avec l'idée trop répandue des sous-espèces géographiques de remplacement.

Une première espèce, plus distincte de toutes les autres et éparpillée dans l'aire d'habitat presque entière du genre, est le *C. zeylanicus*, unique type, à mon avis, référable au sous-genre *Thereiceryx*.

Dans la région cinghalaise (sud de l'Inde et Ceylan), se rencontrent en outre deux formes du type de coloration « strié » et très voisines l'une de l'autre morphologique-

ment, les *C. viridis* et *C. flavifrons*, cette dernière tendant nettement vers le type *Cyanops* proprement dit.

Une autre espèce, très isolée morphologiquement, est le *C. faiostrictus*, de l'Indochine, qui constitue un autre terme de passage, tout différent du reste des précédents, entre le type strié et le type *Cyanops*.

En Malaisie, un petit groupe de trois espèces : *Henrici*, *pulcherrimus* et *armillaris*, très caractérisé par le bec entièrement noir, les côtés de la tête verts comme le dos et le mince collier cervical jaune ou rouge vif (caractère qui n'existe chez aucune des autres), s'isole encore nettement du groupe principal des *Cyanops*.

Les sept autres espèces sont en réalité très proches les unes des autres : leur coloration oscille entre le type à tête complètement dépourvue de jaune et gorge entièrement bleue, *C. asiaticus*, et le type à tête complètement dépourvue de bleu et gorge jaune et grise, *C. F. Franklini*, ces deux types extrêmes coexistant précisément dans la même région. Toutes les autres formes simulent des intermédiaires morphologiques à ces deux extrêmes et présentent entre elles de curieux caractères transitionnels se développant parallèlement à leurs zones de répartition géographique, — fait qui, vu les cas fréquents de coexistence, permet de douter de leur nature spécifique ou subspécifique. D'ailleurs, les différences [illegible] la pigmentation n'apparaissent que chez les adultes.

Tableau des espèces (1)

1. Pattes jaunes. Bec fort, un peu plus long que le tarse et de couleur claire. Plumage strié.. 1. *C. zeylanicus*.
— Pattes grises ou verdâtres. Bec généralement pas plus long que le tarse 2

2. Plumage strié, ne présentant aucune plage de couleur vive sur la tête ou la gorge .... 3.

(1) La plupart des noms génériques composés se terminant par *ops* étant considérés du genre masculin (ex. : *Tetragonops*, *Strigops*, *Sarcops*, *Xenops*, etc.), j'adopte cette manière de voir pour les *Cyanops* et donne aux noms spécifiques des terminaisons masculines.

Je ne fais pas figurer dans ce tableau le *C. robustirostris* St. Baker, espèce que je ne connais pas en nature et dont la position systématique, ainsi que les affinités, restent très douteuses.

— Plumage présentant rarement des traces de striations, et au contraire toujours des plages de couleurs vives sur la tête ou la gorge .... 4.

3. Dessus de la tête brun, non strié ; pas de taches jugulaires rouges .... 2. *C. viridis.*

— Dessus de la tête strié, comme la gorge ; de chaque côté du jabot, une petite tache rouge mal définie. .... 3. *C. faiostrictus.*

4. Gorge entièrement d'un bleu clair, ou verte.... 5.

— Gorge (au moins à la partie supérieure) jaune.... 10.

5. Dessus de la tête sans trace de rouge (bleu ou jaune) 6.

— Dessus de la tête en partie rouge (au moins les lores et l'occiput). Deux taches jugulaires rouges au bas de la gorge .... 9.

6. Nuque et poitrine présentant des striations évidentes. Front et vertex jaune paille, sans bleu. Bec de couleur claire .... 4. *C. flavifrons.*

— Plumage sans traces de striations. Dessus de la tête au moins en partie bleu. Bec entièrement noir... 7.

7. Tout le dessus de la tête bleu, sans jaune .... 5. *C. pulcherrimus*

— Vertex seul bleu ; une large bande frontale jaune orange vif .... 8.

8. Gorge verte, limitée à sa partie inférieure par une bande transverse jaune orangé...... 6. *C. armillaris.*

— Gorge bleue, limitée à sa partie inférieure non par une bande transverse, mais par deux taches rouge vif. .... 7. *C.* [illegible]

9. Front et occiput largement rouges, séparés par une bande transverse noire ou bleue...... 8. *C. asiaticus.*

— Tête verte avec seulement deux taches lorales et une occipitale rouges .... 9. *C. incognitus.*

10. Pas de taches lorales rouges. Gorge jaunâtre, limitée à la partie inférieure par deux taches jugulaires rouges 10. *C. monticola*

— Lores au moins en partie rouges. Gorge jaune f[illegible] . . . . 11.

11. Deux taches ou une bande jugulaire rouges à la partie inférieure de la gorge. Ailes entièrement vertes extérieurement .... 12.

— Ni taches, ni bande jugulaires rouges. Pli de l'aile bleu .... 14.

12. Deux taches jugulaires rouges. Front jaune pâle ; une tache rouge occipitale .... 11. *C. Oorti.*

— Une bande jugulaire tranverse rouge .... 13.

13. Front jaune pâle, passant au bleu clair ; tache rouge non pas occipitale, mais nuchale.... 12. *C. nuchalis.*

Front noir ; tache rouge occipitale, non nuchale. .... 13. *C. faber.*

14. Front rouge ; vertex jaune d'or ; tache occipitale rouge. Côtés de la tête variant du gris clair au bleu .... 14. *C. Franklini* et subsp.

1. Le *C. zeylanicus* s'éloigne des autres espèces du genre par son bec plus long et plus fort (caractère qui semble faire le passage aux *Megalaima*) et par ses pattes jaunes, ainsi que par les larges espaces périophthalmiques dénudés et son système de coloration qui comporte toujours sur la tête, la nuque et la poitrine des striations rachidiennes blanchâtres sur fond brun clair. C'est un type largement répandu dans tout l'Hindoustan et l'Indochine, depuis l'Himalaya jusqu'à Ceylan et au nord de la presqu'île de Malacca. Il se retrouve aussi à Java et à Bali ; mais son absence totale dans le reste de la Malaisie (Sumatra, Malacca, Bornéo) permet de suggérer quelques doutes au sujet de son endémisme véritable dans ces deux îles, si imprégnées d'influence indienne.

On connaît plusieurs sous-espèces de *C. zeylanicus*, généralement réparties autour de deux types : *zeylanicus* et *lineatus*, mais qui ne sont pourtant que des remplaçants géographiques les unes des autres. Ce sont, de l'ouest à l'est :

— *C. z. inornatus* (Walden), de l'Inde occidentale (Tra-

vancore à Bombay), à plumage terne, avec des striations blanchâtres étroites et peu marquées, sans points blancs apicaux sur les couvertures des ailes (selon la description).

— *C. z. zeylanicus* (Gmelin), de Ceylan et de l'extrême sud de l'Inde, plus intensément coloré, à striations blanches nettes mais étroites, avec les couvertures des ailes marquées de petits points blancs apicaux.

— *C. z. caniceps* (Franklin), de la péninsule indienne et de la vallée du Gange, forme très voisine de la précédente, mais plus pâle, avec les striations moins précises.

— *C. z. Hodgsoni* (Bonaparte), répandu depuis la région himalayenne occidentale (Simla) à travers la Birmanie jusqu'au sud de l'Indochine (Cochinchine, Siam, etc.), différant des deux précédents par les stries rachidiennes blanches beaucoup plus larges, et absence de points blancs sur les couvertures des ailes. C'est la forme la plus développée, et les spécimens les plus gros proviennent de l'Himalaya. Les spécimens du sud-est sont en moyenne un peu plus petits et plus intensément colorés, faisant le passage à la forme suivante ; mais ces caractères sont trop inconstants pour justifier le maintien du nom subspécifique *C. z. intermedius* St. Baker 1918, qui leur a été donné.

— *C. z. lineatus* (Vieillot), des îles Java et Bali, la plus intensément colorée de toutes les formes, avec les stries rachidiennes larges et bien marquées par suite des bordures des plumes plus foncées et les couvertures des ailes dépourvues de points blancs.

2. Le *C. viridis* (Boddaert) est localisé dans le sud-ouest de la péninsule indienne. Il rappelle un peu le *C. zeylanicus*, qui y coexiste, par l'aspect terne et le style de coloration de son plumage ; mais les stries rachidiennes blanches très larges de la poitrine donnent à cette partie du corps une apparence plutôt squameuse et le dessus de la tête, brun, ne porte pas de stries.

3. Le *C. faiostrictus* (1) (Temminck) est propre à la

(1) Le nom de cet oiseau a été corrigé par la suite en *C. phæostriatus*, évidemment beaucoup plus correct et approprié. Toutefois, l'orthographe originale de Temminck est telle, en ce cas, que l'étymologie paraît douteuse et la correction par suite un peu arbitraire.

partie orientale de la péninsule indochinoise, depuis le sud de la Chine, au nord, jusqu'à la Cochinchine, au sud. C'est un type fortement différencié par son système de coloration qui comporte sur une grande partie du corps des striations rachidiennes brun sombre sur fond clair, blanchâtre sur la tête et la gorge, vert sur le reste. Ce mode de striation est donc nettement différent de celui des deux espèces précédentes. En outre, les régions sous-ophthalmiques et parotiques sont ici d'un vert clair et brillant, et la gorge présente à sa partie inférieure deux taches rougeâtres, telles qu'elles existent si fréquemment chez les formes les plus typiques de *Cyanops*.

Cette espèce présente, du sud au nord de son aire d'habitat, une augmentation moyenne de taille progressive, telle qu'on l'observe aussi chez le *C. zeylanicus Hodgsoni*. Mais cette différenciation me paraît trop peu définie pour justifier, à mon avis, le maintien de deux noms distincts : *C. f. faiostrictus* (Temm.), avec la Cochinchine comme localité-type, et *C. f. prætermissus* (Rob. Kloss, 1918), avec le sud de la Chine comme localité-type.

4. Le *C. flavifrons* (Cuvier), exclusivement propre à Ceylan, y représente sans doute le *C. viridis*, de l'Inde. Les deux espèces sont nettement apparentées par leurs caractères morphologiques et le style de coloration du plumage. Mais le *C. flavifrons* est plus brillamment coloré : front et vertex jaune d'or pâle et brillant passant au brun verdâtre strié sur la nuque ; côtés de la tête et gorge entièrement bleu clair, sauf une tache jaune d'or en avant de chacune des ouïes. Les plumes de la poitrine ont une apparence squameuse, comme chez le *C. viridis*.

5. Le *C. pulcherrimus* (Sharpe) paraît très étroitement localisé dans le massif du Kina-Balu, au nord de Bornéo ; il n'a pas été trouvé par Hose ni M. Doherty plus au sud. Il est sans nul doute apparenté au groupe *C. armillaris-Henrici*, mais bien caractérisé en tout cas par le dessus de la tête entièrement d'un beau bleu clair jusqu'à la nuque, qui est ornée d'un étroit collier jaune d'or, plus ou moins interrompu ; côtés de la tête verts, comme le dos, et gorge d'un bleu clair.

6. Le *C. armillaris*, particulier aux îles Java et Bali, est le seul représentant du type *Cyanops* proprement dit. Son plumage, même sur la gorge, est uniformément vert, à l'exception [illegible] bleu, d'une [illegible] de frontale, une autre jugulaire et un collier cervical interrompu au milieu, d'un jaune orange vif. On en connaît deux sous-espèces, faiblement caractérisées, semble-t-il :

— *C. a. armillaris* (Temminck), de Java.

— *C. a. baliensis* Rensch 1928, de Bali, se distinguant de la race typique par ses proportions un peu plus fortes, en moyenne, et la bande [illegible] d'un [illegible] orange plus intense (selon la description).

7. Le *C. Henrici* remplace le précédent à Sumatra, Malacca et Bornéo. Les deux espèces diffèrent pourtant notablement : chez *C. Henrici*, la bande frontale jaune est prolongée de chaque côté au-dessus des yeux, la gorge est entièrement bleu [illegible] et limitée à sa partie inférieure non par une bande transversale, mais par deux taches [illegible] vif ; enfin, le collier nuchal n'est pas interrompu et sa couleur est rouge écarlate vif. C'est une des plus brillantes espèces du genre. Deux races en sont acceptées :

— *C. H. Henrici* (Temminck), de Sumatra et Malacca.

— *C. H. brachyrhynchus* Neumann 1908, de Bornéo, forme légèrement plus petite que la précédente et surtout à bec plus court.

8. Le *C. asiaticus* est l'une des espèces les plus largement répandues [illegible] l'Himalaya occidental, à l'ouest, à travers le Népal et toute [illegible] à l'exception du sud-est, jusqu'au Tonkin et [illegible] au nord-est et jusqu'au Siam péninsulaire, il se caractérise par le dessus de la tête en grande partie rouge, contrastant avec les côtés et la gorge, qui sont entièrement bleu pâle, cette dernière limitée par deux taches jugulaires rouges. Trois sous-espèces, référables à ce type, paraissent bien définies :

— *C. a. asiaticus* (Latham), de l'Himalaya et de la Birmanie, jusqu'au Yunnan et au Siam. Chez cette forme,

le rouge du front est séparé du rouge du vertex et de l'occiput par une bande noire, assez étroite.

— *C. a. Davisoni* (Hume), du Tenasserim, du Siam et du nord de l'Indochine française, ainsi que du sud de la Chine. Se distingue de la forme précédente, avec laquelle elle présente d'ailleurs des intermédiaires, par la bande bleue, plus large, un peu mélangée de noir, séparant les deux parties rouges de la tête.

— *C. a. chersonesus* Boden Kloss et Chasen 1927, du Siam péninsulaire, forme méridionale différant de la précédente par la bande bleue encore plus large et de teinte un peu verdâtre, la partie rouge occipitale plus réduite et la gorge d'un bleu plus pâle (selon la description). Cette forme semble vraiment faire le passage à l'espèce suivante, *C. incognitus*

Deux autres races décrites de *C. asiaticus* ne semblent pas devoir être maintenues : *C. a. rubescens* St. Baker 1896, de Cachar et Manipour, probablement un cas d'érythrisme du *C. a. asiaticus*; — et *C. a. Laurentei* Wells 1923, du sud de la Chine, tout à fait identique à *C. a. Davisoni*.

9. Le *C. incognitus* (Hume) habite seulement l'Indochine, depuis le Tenasserim, au sud, à travers le Siam, où il paraît rare (Bibl. n° 18) et toute l'Indochine française (sauf apparemment l'extrême sud-est de l'Annam : Monts du Langbian) jusqu'au Tonkin, au nord. Cette curieuse distribution géographique correspond aux caractères morphologiques de l'espèce, intermédiaires à ceux du *C. asiaticus Davisoni*, avec lequel elle vit souvent mélangée (voir à ce sujet : Delacour et Jabouille, Bibl. n° 13) et ceux du *C. Oorti annamensis*, qui paraît la remplacer dans le Sud-Annam. Sa coloration est assez peu brillante : la teinte de la gorge, assez variable, oscille du bleu très clair au verdâtre ; la tête est verte, comme le dos, avec les taches rouges lorales et occipitale peu étendues, les yeux sont entourés d'un cercle de petites plumes jaune d'or assez particulier

10. Le *C. monticola* Sharpe est une espèce confinée dans les montagnes du nord de Bornéo (Kina-Balu, Dulit, etc.),

où elle remplace peut-être le *C. Oorti*, absent de Bornéo. C'est encore un type assez ambigu et, comme le *C. incognitus* précédent, intermédiaire aux formes à gorge bleue et celles à gorge jaune ; en outre, le bec est plutôt plus développé que chez les espèces voisines, dont le distingue également l'absence totale de rouge sur les lores. Le plumage des adultes (je remercie notre collègue du British Museum, M. Kinnear, à l'obligeance duquel je dois la consultation d'un tel spécimen) a des teintes peu brillantes et mal définies rappelant plutôt celles des jeunes Capitonidés en général : gorge jaunâtre très pâle, avec les plumes du pourtour teintées de bleu vers le sommet ; vertex et côtés de la tête bleuâtres ; lores vert clair et brillant ; taches occipitale et jugulaires rouges.

11. Le *C. Oorti*, de Sumatra, Malacca et du sud-est de l'Indochine française, est une espèce assez petite, au plumage très bigarré : bande frontale et occiput rouges, front et vertex jaune clair brillant, gorge jaune, bordée d'une large zone bleu clair s'étendant sur les côtés de la tête (parotiques et régions ophthalmiques) et limitée à la partie inférieure par deux taches jugulaires rouges. On en connaît deux sous-espèces distinctes :

— *C. O. Oorti* (Müller), de Sumatra et de la péninsule de Malacca, à gorge jaune d'or vif et bande lorale rouge un peu plus large.

— *C. O. annamensis* Robinson et B. Kloss 1919, très localisé apparemment dans les montagnes du Sud-Annam et du Laos méridional, à gorge d'un jaune bien plus pâle comme celui du front et bande lorale rouge un peu plus étroite.

12. Le *C. nuchalis* (Gould) est exclusivement cantonné dans l'île Formose. Il doit son nom à la disposition de la tache rouge de la tête, qui, au lieu d'être occipitale, est rejetée très en arrière, au bas de la nuque, et d'ailleurs réduite et mal définie. La coloration de la gorge et des côtés de la tête est celle du *C. O. Oorti*, mais les taches jugulaires sont remplacées par une bande transverse rouge. Le vertex est fortement teinté de bleu clair passant plus ou moins au jaune pâle (caractère un peu variable) sur le front.

13. Le *C. faber* remplace les précédents dans les montagnes du sud-est de la Chine (Kouang-Si) et de l'île Hainan. C'est le plus intensément pigmenté de tous les *Cyanops* : le dessin et la coloration de la gorge et des côtés de la tête sont identiques à ceux du *C. nuchalis*, mais la zone bleue est d'une teinte bien plus intense, tirant sur l'outremer ou le violacé ; tout le devant de la tête et le vertex sont noirs, laissant seulement deux très petites taches lorales, presque oblitérées, et une large tache occipitale rouge. On en a décrit deux sous-espèces, très voisines l'une de l'autre :

— *C. f. faber* (Swinhoe), de Hainan.

— *C. f. Sini* Stresemann 1929, du Kouang-si, qui aurait les côtés de la tête et le collier bleu de la gorge d'une teinte particulièrement intense, plus violacée.

14. Le *C. Franklini* est largement répandu dans toutes les régions montagneuses du sud-est du continent asiatique depuis le Nepal, au nord-ouest, à travers le Yunnan, jusqu'au Tonkin, au nord-est, et, au sud, jusqu'à la péninsule de Malacca et au sud de l'Annam. Son habitat géographique correspond donc approximativement, [illegible] est plus étendu vers le sud-est, à celui du *C. asiaticus*. Bien que nettement apparenté par sa robuste stature [illegible] coloration aux deux espèces précédentes, il n'en est pas moins très caractérisé entre tous les *Cyanops* de ce groupe par l'absence totale de marques rouges à la pointe [illegible] de la gorge et par la couleur bleue très accentuée du pli de l'aile, teintant également la surface de celle-ci, alors que chez tous les autres la couleur verte des ailes est à peine teintée de bleuâtre. On en connaît au moins trois sous-espèces géographiques, bien différenciées :

— *C. F. auricularis* Robinson et B. Kloss 1919, de l'Annam et du Laos ; chez cette forme, la gorge jaune est limitée par une zone grisâtre étroite, puis par une zone variant du noir au bleu-violacé couvrant les parotiques et rappelant tout à fait ce même caractère chez *C. faber Sini*.

— *C. F. Franklini* (Blyth), forme septentrionale répandue du Nepal au Tonkin, différant de la précédente par la large zone gris clair entourant le jaune de la gorge et

couvrant les parotiques, et non mélangée de noir ou de bleu. Les côtés du vertex et de l'occiput sont, comme chez *C. F. auricularis*, largement noir pur.

C. F. Ramsayi (Walden), de la Birmanie méridionale, du Siam et du Tenasserim. Diffère de la race précédente par le jaune de la gorge encore plus réduit et plus pâle et par l'étendue de la zone gris clair, qui envahit en grande partie les côtés du vertex et de l'occiput.

C'est du *C. F. Ramsayi*, que se rapprochent encore deux autres races séparées uniquement d'après des différences de mensurations, — caractère qui paraît encore d'une constance insuffisamment établie : le *C. F. minor* B. Kloss et Chasen 1926, de la péninsule malaise, plus petit apparemment que le *Ramsayi*; — et le *C. F. trangensis* Riley 1934, du Siam péninsulaire, qui aurait le bec plus grand que le *Ramsayi*. (En fait, deux spécimens de *Ramsayi* du M. Mooleyit, dans la collection du Muséum, ont exactement les proportions du bec attribuées au *minor*!)

*
* *

A la suite des *Cyanops*, je mentionne ici, sans la connaître autrement que par la description de son auteur, une espèce encore fort rare, le *C. robustirostris* St. Baker 1896, de Cachar et? de Birmanie, qui semble se différencier des autres Capitonidés orientaux par l'absence de stries ou de toute plage céphalique colorée en contraste net avec la couleur verte générale du plumage. Par ce caractère et par sa petite taille (aile : 78 à 82 millimètres, selon St. Baker, n° 8), l'oiseau s'éloigne évidemment de tous les types de *Cyanops* véritables, et devrait probablement être rangé au voisinage des *Mesobucco* et des *Xantholæma*, son bec court et épais le rapprochant de ceux-ci et ses pattes grises de ceux là.

6. G. **Mesobucco** Shelley 1889

(type : *Bucco Duvauceli* Lesson = *Mesobucco Duvauceli* Shell.).

C'est en considération des très longues vibrisses lorales que le *B. Duvauceli* a été séparé des *Cyanops* et des *Xan-*

tholæma voisins pour devenir le type d'un genre particulier. Mais cette division a été ensuite considérée comme inutile et arbitraire par la plupart des auteurs modernes. Pourtant cette forme diminutive de *Cyanops* possède encore un autre caractère dans la structure des ailes, qui l'éloigne des vrais *Cyanops* pour en faire vraiment un intermédiaire avec les *Xantholæma*: en effet, tandis que chez les *Cyanops* l'aile est très arrondie, avec les 5e et 6e rémiges les plus longues et la 2e sensiblement plus courte que la 10e, chez le *Mes. Duvauceli*, l'aile est un peu plus pointue, avec la 4e la plus longue, et la 2e plus longue que la 10e. Toutefois, il m'a été impossible de vérifier la valeur différencielle de ce dernier caractère au point de vue générique, à cause de l'insuffisance de mes matériaux de comparaison en ce qui concerne les deux autres espèces de *Mesobucco* (un seul spécimen pour chacune d'elles), — qui sont, par leur petite taille, leurs caractères de coloration et par le développement des vibrisses, très étroitement alliées au *M. Duvauceli*.

Habitat : la région himalayenne orientale et toute l'Indochine, ainsi que la Malaisie (Sumatra, Malacca, Bornéo, Java, Bali), à l'exception des Philippines.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Une large bande transversale rouge sur le vertex ; front et gorge noirs ; côtés de la tête marqués de bleu clair. .... 1. *M. eximius*.

— Pas de rouge sur le vertex, qui est bleu ainsi que la gorge .... 2.

2. Côtés de la tête marqués de rouge. Front noir .. .. 2. *M. Duvauceli*.

— Toute la tête sans trace de rouge. Front et vertex bleus. . 3 *M. australis*

1. Le *M. eximius* Sharpe 1892 est étroitement localisé, [illegible] des *Cyanops*; mais tous ses autres caractères l'apparentent [illegible]blement aux *M. Duvauceli* et *australis*. Plumage bi-

garré sur la tête : dessus noir en avant, rouge sur le vertex ; lores, bandes supraciliaires et parotiques bleu clair, avec une tache jaune d'or sous les yeux ; joues noires en avant, rouges en arrière, gorge noire, bordée de rouge et de bleu clair.

2. Le *M. Duvauceli* est largement répandu dans toutes les régions de l'Indochine depuis le Sikkim, au nord-ouest, jusqu'au Tonkin, au nord est, et de la Malaisie, à Sumatra, Malacca et Bornéo. La disposition des plages colorées de la tête est tout-à-fait la même que chez *M. eximius*, mais avec des couleurs différentes. L'espèce est assez plastique ; mais ses variations gravitent autour de deux types subspécifiques principaux :

— *M. D. Duvauceli* (Lesson), forme méridionale caractéristique de la Malaisie (Sumatra, Malacca, Bornéo), à gorge bleue limitée à sa partie inférieure par une zone noire très apparente ; parotiques noires, précédées d'une tache sous-oculaire rouge vif ; vertex largement bleu.

— *M. D. cyanotis* (Blyth), forme septentrionale, plus forte, de l'Himalaya oriental et de l'Indochine septentrionale et centrale, à gorge entièrement bleue (avec seulement la base des plumes, non apparente, noire) ; parotiques bleues, avec les taches sous-oculaires rouges, mélangées de jaune ; vertex plus étroitement bleu.

D'autres races locales sont aussi généralement considérées comme valables :

— *M. D. gigantorhinus* Oberholser 1912 (= *M. D. Tanamassæ*, De Schauensee 1929), des îles Batoe et ? Nias (côte ouest de Sumatra) ; serait semblable à la forme typique, mais avec un bec plus fort (selon St. Baker, Bibl. n° 5).

— *M. D. Stuarti* Robinson et B. Kloss 1923, du Siam péninsulaire et du Tenasserim, intermédiaire aux *Duvauceli* et *cyanotis*.

— *M. D. orientalis* Robinson 1915, du sud est du Siam et de l'Indochine française (Cambodge, Cochinchine), forme voisine du *cyanotis*, mais avec le bec un peu plus fort, les taches sous-oculaires [illegible] de jaune, et la partie inférieure de la gorge limitée par un

collier rougeâtre très mal défini, mais pourtant toujours apparent.

3. Le *M. australis* (= *Xantholœma australis*, auct.) est propre aux îles Java et Bali, où il remplace l'espèce précédente : les deux oiseaux sont en effet, sans conteste possible, des représentants géographiques naturels, ainsi que l'ont défini Bartels et Stresemann (Bibl., n° 9), et quelle que soit la position générique qu'on leur attribue, ils ne sauraient être séparés l'un de l'autre. Le *M. australis* diffère toutefois nettement de son homologue par l'absence totale de pigment rouge ; les taches sous-oculaires sont jaune d'or, comme chez le *M. eximius*, et le front est bleu comme le vertex et la gorge, celle-ci limitée à sa partie inférieure par une zone noire.

On en a décrit deux races, probablement très peu distinctes l'une de l'autre :

— *M. a. australis* (Horsfield), de Java.
— *M. a. Heberer* Rensch 1930, de Bali.

7. G. **Xantholœma** Bonaparte 1854

(type : *Bucco hœmacephalus* Muller = *Xantholœma hœmacephala* Bp.).

Ce genre constitue un groupe naturel mieux défini que les précédents : les pattes de couleur claire (rouge corail chez l'oiseau vivant, jaunâtre chez les spécimens naturalisés), l'aile nettement plus pointue, à troisième rémige la plus longue, le bec assez court et obtus, le système de coloration lui-même, le différencient nettement de ses voisins. Il ne comporte que deux types spécifiques, chacun d'eux différencié en plusieurs sous-espèces, basées essentiellement sur le remplacement mutuel des pigments rouge et jaune des plages colorées de la face (caractère, on le sait, très secondaire dans beaucoup de groupes aviens).

Habitat : malgré le petit nombre des espèces composantes, ce type est l'un des plus uniformément répandus dans toute la région orientale, même aux îles Philippines. Seuls le sud de la Chine, les îles Haïnan, Formose et Bornéo ne paraissent pas posséder de *Xantholœma*.

Tableau des espèces

1. Abdomen distinctement strié. Joues noires, au moins en avant; front rouge; gorge jaune ou rouge. Narines découvertes .... 1. X. *hæmacephala*.

— Abdomen uniformément vert. Joues bleuâtres, parfois rouges en avant; front rouge; gorge jaune ou rouge. Narines partiellement cachées par des plumules colorées .... 2. X. *rubricapilla*.

1. Le X. *hæmacephala*, le plus commun sans doute de tous les Barbus orientaux, est abondamment répandu dans toute l'aire de répartition du genre; son absence à Bornéo mérite toutefois d'être soulignée. Il semble bien que le X. *rosea* n'en soit pas spécifiquement distinct, certains oiseaux des Philippines offrant un type de coloration intermédiaire. C'est une espèce assez plastique, quant à la pigmentation. Les sous-espèces suivantes sont généralement acceptées :

— X. *h. lutea* (Lesson), de la péninsule indienne et de Ceylan, à gorge et taches périoculaires jaune clair; vertex largement noir; abdomen blanchâtre à stries gris à peine verdâtre.

— X. *h. indica* (Latham), de la région himalayenne et de toute l'Indochine, semblable au précédent, mais avec le vertex moins largement noir et l'abdomen plus coloré, jaunâtre, à larges stries verdâtres.

? — X. *h. delica* (Parrot), de Sumatra, probablement très peu distinct du précédent (cette race nous est inconnue).

X. *h. hæmacephala* (Müller), des îles Philippines (Luçon, Mindanao, etc.), race semblable à *indica*, mais avec le bec sensiblement plus fort, le vertex plus largement noir et l'abdomen généralement encore plus fortement strié.

— X. *h. intermedia* Shelley, connu seulement dans certaines des îles Philippines (Cebu et Negros), se distinguant de toutes les races précédentes par les taches périoculaires et la gorge rouges, plus ou moins mélangées de jaune (selon la description).

— *X. h. rosea* (Dumont), des îles Java et Bali, et peut-être de l'extrême sud de Sumatra (Lampongs), à taches périoculaires et gorge entièrement rouges, le vertex et les côtés du cou largement noirs. Il est à noter que dans le sud de Sumatra (Lampongs), les deux formes *delica* (Bibl. n° 15) et *rosea* (Bibl. n° 1) ont été signalées; leur coexistence requiert du moins confirmation?

2. Le *X. rubricapilla* est une espèce particulière à la région cinghalaise (sud de l'Inde et Ceylan). Elle est étroitement apparentée par sa morphologie et sa pigmentation à la précédente; pourtant, tandis que celle-ci a les vibrisses sus-narinales entièrement noires et ne masquant pas les narines, chez *X. rubricapilla* ces vibrisses sont colorées à la base par des plumules rouges ou jaunes masquant plus ou moins les narines, comme chez les *Megalaima*. D'ailleurs les deux espèces coexistent dans toute la région cinghalaise, sans se mélanger. On en connaît deux formes bien distinctes :

— *X. r. rubricapilla* (Gmelin), de Ceylan, avec les taches périoculaires et [illegible], les joues bleu-verdâtre en avant;

— *X. r. malabarica* (Blyth), de l'Inde méridionale, avec les taches péri-oculaires, la gorge toute entière et le devant des joues rouge vif, comme le front; forme bien définie, mais qui ne peut être, je pense, considérée comme spécifiquement distincte de la forme de Ceylan.

BIBLIOGRAPHIE

(Seules, les références bibliographiques relatives à des travaux d'ordre un peu général et les dates postérieures à la parution du « Catalogue of Birds » sont indiquées dans ce travail.)

1. G. E. Shelley. — *Capitonidæ*, Catalogue of the Birds in the British Museum, vol. XIX, 1891.
2. W.-T. Blanford. — *The Ibis*, 1893, p. 234 : « On some genera of oriental Barbets ».
3. Ch. Hose. — *The Ibis*, 1893, p. 381 (Oiseaux du mont Dulit et du Baram District, Sarawak).
4. E. Stresemann. — *Novitates Zoologicæ*, vol. XX, juin 1913 (Oiseaux de Bali).

5. E. C. STUART BAKER. — *The Ibis*, 1919, p. 181 : « Some notes on oriental Woodpeckers and Barbets ».
6. H. C. ROBINSON et C. BODEN KLOSS. — *The Ibis*, 1919, p. 392 (Oiseaux du Sud Annam et de Cochinchine).
7. Lord W. ROTHSCHILD.— *Novitates Zoologicæ*, vol. XXXIII, déc. 1926 (Oiseaux du Yunnan).
8. E. C. STUART BAKER. — *Capitonidæ*, The Fauna of British India, Birds, vol. IV, juillet 1927.
9. M. BARTELS et E. STRESEMANN. — *Treubia*, vol. XI, livr. 1, août 1929 (Oiseaux de Java).
10. C. BODEN KLOSS. — *Treubia*, vol. XII, livr. 3-4, déc. 1930 (Oiseaux de Bornéo).
11. F. N. CHASEN et C. BODEN KLOSS. — *Bulletin of the Raffles Museum*, n° 4, Déc. 1930 (Oiseaux de Nord Bornéo).
12. J. D. D. LA TOUCHE. — *Capitonidæ*, A handbook of the Birds of Eastern China, vol. II, part. 1, mai 1931.
13. J. DELACOUR et P. JABOUILLE. — *Capitonidæ*, Les Oiseaux de l'Indochine française, tome II, 1931.
14. C. BODEN KLOSS. — *Treubia*, vol. XIII, livr. 3-4, déc. 1931 (Oiseaux de l'île Billiton).
15. C. BODEN KLOSS. — *Treubia*, vol. XIII, livr. 3-4, déc. 1931 (Oiseaux de Sumatra).
16. F. N. CHASEN et C. BODEN KLOSS. — *Treubia*, vol. XIV, livr. 1, déc. 1932 (Oiseaux de Bornéo).
17. K. Y. YEN. — *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, vol. III, n° 3, juillet 1933 (Oiseaux de Chine méridionale).
18. R. MEYER DE SCHAUENSEE. — *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, vol. LXXXVI, mai 1934 (Oiseaux du Siam).

ADDENDUM

Depuis la rédaction de cet article, F. N. Chasen (Ornith. Monatsb., 1935, n° 5, p. 147) a encore proposé la séparation de deux nouvelles sous-espèces de Capitonidés :

Chotorhea Rafflesi malayensis, de la presqu'île de Malacca.
Chotorhea Rafflesi Billitonis, de l'île Billiton.

Elles ne se distingueraient respectivement de *C. R. Rafflesi*, de Sumatra, et de *C. R. borneensis*, de Bornéo, que par des proportions *en moyenne* un peu plus fortes. Cette distinction (surtout pour *C. R. malayensis*) me paraît absolument insuffisante à justifier ces nouvelles dénominations.

CONSIDÉRATIONS SUR L'AVIFAUNE DE L'ILE DE NOIRMOUTIER

par Noël MAYAUD

Noirmoutier est une île aussi peu insulaire que possible (qu'on me passe ce paradoxe !). Sa proximité du continent, qui l'entoure au nord, à l'est et au sud, est on ne peut plus grande, puisque, au sud, un chenal de moins d'un kilomètre de largeur la sépare de Fromentine, et qu'à l'est, elle se trouve reliée à la terre ferme durant plusieurs heures à marée basse. Il n'est donc pas étonnant que se rencontrent sur Noirmoutier les espèces d'oiseaux de la proche Vendée qui trouvent sur l'île leurs biotopes.

A la vérité, le nombre des biotopes offerts par Noirmoutier est réduit; dunes de sable à l'ouest et dans la pointe sud, çà et là plantées de Pins maritimes; bois de la Blanche et bois de la Chaize (Chênes-verts et Pins maritimes); terres cultivées, surtout entre Noirmoutier et l'Herbaudière, sans arbres et avec peu ou point de haies; marais salants de grande étendue, principalement dans la partie centrale. Très peu de côte rocheuse (partie nord) et toujours basse.

La situation abritée de l'île lui vaut un climat très doux, et tout à fait marin.

J'ai passé à Noirmoutier la journée du 5 mai 1934 et du 25 au 30 mai 1934. Je n'ai pas la prétention d'avoir pu me rendre compte en un si court laps de temps de l'avifaune d'une île aussi étendue. Toutefois certains faits m'ont frappé et je crois pouvoir ajouter aux connaissances de ceux qui ont étudié cette avifaune. Le dernier qui l'a fait est M. Rocard, que j'ai eu le plaisir de voir lors de mon séjour : ci-dessous est donnée la référence de ses tra-

ceux et de ceux de ses prédécesseurs. Quant à mes propres notes et remarques, elles présentent un intérêt critique et documentaire, et ne visent qu'à mieux mettre au point l'avifaune de Noirmoutier. J'ai pu utiliser aussi quelques courtes notes manuscrites du Dr Louis Bureau, que je remercie ici de son amabilité.

Bibliographie

1806. Piet (François) : « Mémoires laissés à mon fils » (imprimerie particulière de l'auteur, tirage à 16 exemplaires). La partie « Oiseaux » est due à Lubin Impost.

1844. Cavoleau (J. A.) : « Statistique ou Description générale du département de la Vendée », annotée et augmentée par A. D. de la Fontenelle de Vaudoré. VI, chap. II, p. 461 à 464 : « Oiseaux de passage de l'île de Noirmoutier ». C'est un extrait du travail d'Impost.

1863. Piet (J.) : « Recherches topographiques, statistiques et historiques sur l'île de Noirmoutier », par François Piet, publiées et annotées par Jules Piet, son fils, Nantes, 1863. (L'article « Oiseaux » est la copie de l'article de la première édition de 1806, dû à Lubin Impost).

1886. Boucheron (François) : « Le monde des côtes de Noirmoutier (Vendée). Catalogue des Oiseaux de rivage, Poissons, etc... », Nantes, 1886. (Oiseaux les plus habitués aux rivages de Noirmoutier, liste non annotée, p. 11-15.)

1888. Bureau (Dr Louis) : « Sur les passages du Syrrhapte paradoxal (*Syrrhaptes paradoxus*) dans l'ouest de la France », *Mémoires de la Société Zoologique de France*, t. I, 1888, p. 245-252.

1927. Guérin (G.) : « Capture d'un Pétrel glacial en Vendée », *R. F. O.*, 7 mars 1927, série II, 19e ann., n° 215, p. 126. (♀ tuée à coups de bâton sur l'île de Noirmoutier, début janvier 1927).

1930. Rocard : « Contribution à l'étude de la faune ornithologique de l'île de Noirmoutier » *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, vol. XI, n° 4, avril 1930, p. 193-215 ; n° 5, mai 1930, p. 257-279 ; et n° 6, p. 351-360.
— « Nouvelles observations sur les oiseaux de la faune de Noirmoutier ». *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, nouvelle série, vol. III, 1933, n° 2, p. 386-391.

I

Étude critique et systématique

Pour la liste annotée des espèces dont j'ai à parler, j'ai suivi l'ordre du catalogue de M. Rocard, dans un but de simplification.

Pica pica galliæ Kleinsch. — *Pie bavarde.*

Je n'ai pas trouvé cette espèce « très commune » dans l'île. Elle niche dans le bois de la Chaize, probablement aussi dans celui de la Blanche, ainsi que dans ceux du Vieil, de la Guérinière et de Barbâtre. Mais l'absence de boqueteaux et de grands arbres isolés ne lui est pas favorable : aussi n'est elle pas si commune que cela à Noirmoutier et il n'y a pas de comparaison entre la densité de population de cette île avec celle constatée à Jersey.

Au 25 mai, une nichée de jeunes était sortie du nid dans le bois de la Chaize.

Oriolus oriolus. — *Loriot jaune.*

Il n'est pas indiqué comme nidificateur; cependant je l'ai entendu le 29 mai dans le bois de la Chaize; il doit y nicher.

Plectrophenax nivalis subnivalis Brehm. — *Bruant des neiges.*

Un spécimen, évidemment ♂ très adulte, de la collection Rocard, capturé en octobre 1912, appartient à la race de l'est du Groënland, tant par sa coloration que par sa taille : aile, 119 mm.; queue, 77 mm.

Calandrella cinerea. — *Alouette calandrelle.*

Je suis de l'avis d'Impost qui la considérait très commune dans les dunes : elle l'est en effet de la Guérinière à la pointe de la Fosse. Comme ailleurs, les Calandrelles préfèrent certaines parties de la dune et évitent les grandes herbes qui tiennent la dune sur sa lisière ouest. L'espèce se trouve aussi dans les terres cultivées et friches au milieu des marais salants, mais là en très petit nombre.

Au 5 mai, une ♀ avait déjà pondu, tandis que les 29 et 30 mai, une ♀ était en pleine ponte et une autre allait commencer.

D'après Impost, la Calandrelle arrive en avril et repart en septembre. D'après Rocard, elle arrive également en avril.

Alauda arvensis. — *Alouette des champs.*

Répandue non seulement dans les blés, prés, prairies artificielles des marais-salants, mais aussi dans les dunes, surtout en lisière, là où on cultive parfois en pommes de terre certaines étendues de sable.

Anthus campestris. — *Pipit rousseline.*

Non signalé encore; le Dr Bureau en vit quelques sujets dans les sables du sud de l'île le 7 mai 1880. Si l'espèce ne niche pas à Noirmoutier, elle y est sûrement de passage.

Anthus pratensis. — *Pipit des prés.*

Répandu un peu partout dans les endroits découverts, mais la densité de sa population est faible. Il niche dans les prairies artificielles des marais salants et dans les sables des dunes, et à [illegible] dans les parties [illegible] des herbes.

Au 27 avril, des couples nourrissaient des jeunes dans la dune près le Vieil.

Anthus spinoletta immutabilis Degland — *Pipit maritime.*

Commun dans les marais salants avec une densité de population assez forte. Il est tout à fait remarquable de voir ce Pipit nicher à Noirmoutier dans les marais salants, alors qu'ailleurs c'est un oiseau rupestre et qu'à l'île d'Yeu, par exemple, il fréquente uniquement les falaises de la côte ouest.

D'après M. Rocard, l'espèce se verrait toute l'année sur l'île.

Au 28 mai, une ♀ était en pleine ponte. A la même époque, des couples nourrissaient leurs jeunes, mais malgré mes recherches, je n'ai pu trouver aucun nid. Je pense que celui-ci doit être placé dans une anfractuosité des talus

des marais salants ou même sur le talus, au milieu de la végétation où prédominent *Suæda maritima*, *Spinacia inermis*, *Rumex obtusifolius*.

Motacilla flava flava L. — *Bergeronnette printanière.*

Très commune dans les marais salants où elle doit nicher parmi les plantes nommées ci-dessus auxquelles il convient d'ajouter *Obione portulacoides*. Ces oiseaux nourrissaient communément des jeunes au nid à la fin de mai.

Je pense que M. Rocard fait erreur en disant qu'elle reste tout l'hiver. A cette saison, c'est la Bergeronnette jaune, ou des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) qui est répandue partout en France.

Motacilla flava rayi Bonaparte. — *Bergeronnette flavéole.*

Alors qu'à cette époque, les *flava* nidifiaient au marais, j'ai vu le 5 mai, sur la plage ouest de l'Herbaudière sept ou huit oiseaux de cette forme, de passage.

J'ai cru, le 26 mai, voir un ♂ de *rayi* nidificateur dans le marais ; la chose n'eut pas été surprenante, mais son apparition a été assez fugitive pour que je n'aie pas gardé une certitude de son identification.

Certhia brachydactyla. — *Grimpereau brachydactyle.*

L'espèce n'est pas inscrite par M. Rocard. Cependant je l'ai entendue à plusieurs reprises dans le bois de la Chaize (27, 28 et 29 mai 1934). Mais ces oiseaux ne doivent pas être bien nombreux...

Lanius collurio. — *Pie-grièche écorcheur.*

Observé un couple dans des buissons au milieu des dunes auprès de la Maison Rouge (30 mai). Comme ce sont les seuls aperçus, j'estime que l'espèce doit être rare, ce qui n'est pas étonnant eu égard à la rareté des [illegible] et buissons.

Sylvia curruca. — *Fauvette babillarde.*

Inscrite par erreur évidemment dans la liste de M. Rocard. Les seules Fauvettes que j'ai identifiées sont *Sylvia*

borin dans le bois de la Chaize et *S. communis* dans les buissons en bordure des marais salants où elle n'est pas commune.

Je n'ai noté aucun Pouillot.

Turdus viscivorus. — *Grive draine.*

Une Draine en plumage juvénile, de la collection Rocard, capturée le 17 juin 1931, paraît indiquer que cette année là la Draine a niché sur l'île.

Turdus ericetorum philomelus *Brehm.* — *Grive musicienne.*

Elle doit nicher dans le bois de la Chaize, où je l'ai entendue chanter les 26 et 27 mai.

Luscinia suecica namnetum Mayaud (1). — *Gorge-bleue vendéenne.*

La Gorge-bleue est une des espèces les plus caractéristiques des marais salants de Noirmoutier où son effectif est important. Sa densité est d'environ un couple pour une superficie d'un demi-hectare à un hectare. Ces oiseaux se tiennent dans les plantes en bordure des étiers et des marais : *Suæda maritima*, *Obione portulacoides* surtout, ainsi que dans les jeunes blés et les champs de fèves qu'elles affectionnent particulièrement quand ces légumineuses sont venues. Les Tamaris sont très rares à Noirmoutier et n'ont pas pour la Gorge-bleue l'importance qu'ils ont sur le continent vendéen. A Noirmoutier, on m'a dit que c'est spécialement sous les touffes d'*Obione portulacoides* qu'elle place son nid.

Le 5 mai, j'ai tué une ♀ en ponte. Le 6 mai 1880, le Dr Bureau trouva une ponte de cinq œufs légèrement couvés. A la fin de mai, les jeunes étaient généralement sortis des nids et voletaient partout çà et là, causant des mélanges de familles, ce qui ne rendait pas facile la discrimination des divers couples. Mâles et femelles s'occupaient des jeunes et leur apportaient la becquée. Au 29 mai, j'ai tué une ♀ qui nourrissait un jeune quelques

(1) Cf. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*, CCCLXXIX, June 30, 1934, p. 179-180.

jours avant et qui allait recommencer à pondre. On peut donc dire que la première ponte a lieu fin avril, début de mai, et la seconde début de juin.

D'après M. Rocard, les Gorges-bleues arrivent à Noirmoutier fin mars, début d'avril et elles repartent à partir de la fin d'août.

Impost remarque qu'elles chantent parfois fort avant dans la nuit.

Saxicola torquata. — *Tarier rubicole, Traquet pâtre.*

Peu commun, il se rencontre çà et là, spécialement dans les marais salants, mais son effectif y est très réduit. Fin mai, ces oiseaux nourrissaient des jeunes au nid.

Œnanthe œnanthe. — *Traquet motteux.*

Cette espèce, qui est si commune à Yeu, est plutôt rare à Noirmoutier. J'en ai noté quatre couples nidificateurs : un dans les rochers de la plage de l'Herbaudière (5 mai); un sur la digue de la pointe de Devin (28 mai); un dans les marais salants auprès de l'Epine (28 mai); et un dans les dunes de la Parée-Coupée (29 mai).

Œnanthe œnanthe leucorhoa [illegible] *Traquet mot-teur.*

Les grands Traquets motteux passent à Noirmoutier : j'en ai tué un de cette race ou de celle voisine *schiöleri* F. Sal., le 5 mai : aile, 103 mm. C'est un ♂ adulte.

Muscicapa hypoleuca. — *Gobe-mouche noir.*

L'espèce doit passer en nombre en septembre comme dans tout l'ouest de la France. M. Rocard ne l'a pas signalée, ne la connaissant pas sous sa livrée d'automne. Elle est donc à rechercher en automne.

Micropus apus. — *Martinet noir.*

Cette espèce est très commune à Noirmoutier. Les Martinets aiment à parcourir les marais salants en vol rasant à 1 mètre ou deux de terre, souvent au ralenti.

Parfois, ils visitent les dunes et les rivages mais leur prédilection est pour les marais salants très fréquentés par les diptères.

J'ai eu plusieurs fois des vues excellentes à très courte distance du profil de ces oiseaux quand leur vol était lent. Ils volent le bec fermé et non grand ouvert, comme on l'a prétendu. Deux fois, j'ai vu un Martinet abaisser la tête vers son ventre, avancer la patte qui rejoignait le bec, et une fois un objet est tombé à ce moment.

Une ♀ au 28 mai avait effectué sa ponte; et un ♂ du même jour ne montrait pas de plaques incubatrices. Formule d'aile : ♂ : 1re > 2e de 1/3 mm. — ♀ : 1re < 2e de 5 mm.

Circus pygargus (L.). — *Busard de Montagu.*

L'espèce doit nicher sur l'île ou sur les terres voisines car, chaque jour, durant mon séjour de la fin de mai, j'ai aperçu un ♂ faisant sa ronde au dessus des marais salants. Par contre, je n'ai aperçu aucun Harpaye.

Le Dr Bureau a noté aussi un ♂ de Montagu le 6 mai 1880.

Le Busard et la Crécerelle m'ont paru les seuls Rapaces diurnes nichant dans l'île.

Sula bassana. — *Fou de Bassan.*

D'après M. Rocard, l'espèce lui est fréquemment apportée à naturaliser, ce qui n'est pas surprenant dans ces parages.

Phalacrocorax carbo sinensis (Shaw et Nodder).

Un sujet, bagué à Meetkerke, Belgique, le 17 mai 1934, a été repris à Barbâtre au début de septembre 1934. (*Le Gerfaut*, 1935, fasc. 2, p. 109).

Phalacrocorax carbo carbo (L.). — *Grand Cormoran.*

Des spécimens anglais, bagués, ont été repris sur Noirmoutier en octobre et novembre (*British Birds*, Feb. 1934, p. 247).

Harles et **Macreuses.**

Les spécimens de la collection Rocard confirment les indications de ce dernier à leur sujet.

Branta bernicla. — *Bernache cravant.*

Ces oiseaux « arrivent au commencement d'octobre, s'éloignent à la mi-mai », avait avancé Impost. Le Dr Bureau rectifie que c'est « vers le 1er mars que les Cravants quittent le pays. Quelques sujets retardés restent encore dans ce mois. »

Nycticorax nycticorax. — *Héron bihoreau.*

Plusieurs ont été tués en mai 1912 à la suite d'une tempête. L'un d'eux, dans la collection Rocard, est un oiseau dans sa seconde livrée juvéno-internuptiale, de coloration grise à peu près uniforme.

Burhinus œdicnemus. — *Œdicnème criard.*

Ne niche pas, d'après M. Rocard. Le Dr Bureau l'a noté en 1880, nichant dans les sables de la Fresson.

Phalaropus fulicarius L. — *Phalarope platyrhynque* ou *Phalarope à bec large.*

Tous les Phalaropes hyperborés, *Ph. lobatus*, signalés par M. Rocard, doivent être rapportés à cette espèce qui figure seule dans sa collection.

Erolia alpina. — *Bécasseau variable.*

Vu une bande sur les marais salants le 5 mai au soir. Le Dr Bureau a noté que la « petite race » était très abondante les 6 et 7 mai 1880.

Crocethia alba (Pallas). — *Bécasseau sanderling.*

Une bande d'une centaine de ces oiseaux se trouvait sur la grève du rivage sud-ouest de l'île le 26 mai au soir.

Tringa totanus. — *Chevalier gambette.*

Charadrius hiaticula. — *Grand Pluvier à collier* ou *Grand Gravelot.*

Vu des bandes de ces deux espèces le 27 mai au soir sur les marais salants.

Charadrius alexandrinus. — *Pluvier ou Gravelot à collier interrompu.*

Le seul Pluvier qui niche sur l'île, dit M. Rocard. Cela est confirmé par le Dr Bureau qui l'a trouvé nichant dans le sud de l'île.

Actitis hypoleucos. — *Chevalier guignette.*

Observé çà et là isolément ou par couples dans les marais salants : 5 mai, 28 mai (entre Noirmoutier et l'Épine, et vers Bressuire).

Sterna macrura. — *Sterne arctique.*

Un spécimen existe dans la collection Rocard sous l'appellation « Dougall jeune ».

Larus ridibundus ridibundus L. — *Mouette rieuse.*

Un spécimen bagué au Danemark fut repris sur l'île à 3 ans fin avril 1922 (*Alauda*, 1931, p. 489).

Larus canus canus L. — *Goéland cendré.*

Deux spécimens bagués au Danemark furent repris sur l'île, l'un, l'année de sa naissance le 31 octobre 1928, l'autre, au bout de 3 ans, le 5 décembre 1926 (*Alauda*, 1931, p. 489 et 492).

Puffinus. — *Puffins.*

Les spécimens de la collection Rocard confirment les données de celui-ci.

Oceanodroma leucorrhoa (Vieill.). — *Océanodrome* ou *Pétrel cul-blanc.*

Un spécimen (coll. Rocard) (cf. *Oiseau et R.F.O.* 1933, p. 387).

Fulmarus glacialis. — *Pétrel glacial.*

M. Guérin a signalé la capture d'une ♀ au début de janvier 1927 (*R. F. O.*, 7 mars 1927, p. 126).

Colymbus arcticus. — *Plongeon lumme* ou *à gorge noire.*

Il est extraordinaire qu'il ne soit pas signalé, au moins sous sa livrée juvénile : mais il a été sans doute confondu avec le Catmarin. A rechercher.

Podiceps nigricollis. — *Grèbe à cou noir.*

Un spécimen dans la collection Rocard, capturé le 12 octobre 1931.

Streptopelia turtur. — *Tourterelle des bois.*

J'ai noté plusieurs passages de Tourterelles dans la direction Sud-Nord durant mon séjour de la fin de mai, singulièrement les 26 et 27 mai.

Syrrhaptes paradoxus. — *Poule des steppes, Syrrhapte paradoxal.*

Il est utile de rappeler qu'une bande de douze de ces oiseaux fut levée sur les dunes de Barbâtre le 11 mai 1888 ; une ♀ capturée fut remise au Muséum de Nantes (Mém. de la Soc. Zool. de France, 1888, p. 248).

En dehors de ces espèces, j'ai observé sur l'île :

Corvus corone,
Chloris chloris,
Carduelis carduelis,
Carduelis cannabina,
Emberiza calandra,
Emberiza cirlus,
Fringilla cœlebs,
Passer domesticus,
Galerida cristata,
Parus major,
Parus cœruleus,
Turdus merula,
Erithacus rubecula,
Prunella modularis,
Troglodytes troglodytes,
Hirundo rustica,
Delichon urbica,
Tyto alba,
Numenius phæopus.

Le statut de ces diverses espèces est bien indiqué par M. Rocard.

En terminant cette liste d'espèces, disons quelques mots des Perdrix. D'après Impost, la Perdrix rouge était « commune avant la Révolution, on en a repeuplé l'île en y apportant quelques couples, mais aujourd'hui, les Perdrix rouges n'existent plus à Noirmoutier. »

Quant à la Perdrix grise, le même auteur déclare que « les tentatives d'acclimatation de la Perdrix grise ont été infructueuses, et aujourd'hui il n'en existe plus à Noirmoutier ». M. Rocard signale le passage exceptionnel, « vers la pointe sud de l'île, de petites compagnies de Perdrix », ce qui l'a fait penser à des passages de « Roquettes ». Ce qu'il faut entendre sous ce nom, on le saura en lisant l'étude très documentée de Lavauden (La question de la Roquette, *Alauda*, 1934, n° 2, p. 165-195).

II

Avifaune de quelques biotopes

Les dunes de la partie méridionale.

Je ne parle pas des dunes plantées en Pins maritimes des environs de Barbâtre, de la Guérinière et de l'Épine, mais seulement des dunes rases; elles sont en effet exclusivement couvertes d'une végétation herbeuse extrêmement courte; un buisson d'épines dans un creu abrité est tout à fait exceptionnel.

C'est le royaume de la Calandrelle; elle s'y trouve en nombre, et on l'y entend chanter des heures durant quand le temps est beau. L'Alouette des champs, *Alauda arvensis*, est bien plus rare et plus localisée sur la bordure de la dune proche des terres cultivées. J'ai observé çà et là le Pipit des prés, *Anthus pratensis*, surtout dans les parties occidentales proches de la mer où poussent des herbes plus grandes. Le Dr Bureau a trouvé *Anthus campestris* nichant dans les dunes; il semble qu'il était plus répandu autrefois qu'aujourd'hui; je n'en ai pas vu.

Noté aussi un couple de Traquet motteux, qui devait nicher non loin, et un couple de *Lanius collurio* qui se tenait dans un massif de buissons et d'épines, le seul un peu important que j'ai vu dans ces dunes.

J'y ai aussi levé deux Courlis corlieu *Numenius phæopus*, qui paraissaient fréquenter soit la plage bordant les dunes à l'ouest, soit les dunes elles-mêmes, suivant la marée

Les marais salants.

Ils occupent toute la partie centrale de Noirmoutier. Toute la terre, laissée libre entre les étiers d'alimentation, réservoirs et marais à sel, est cultivée d'une façon intensive : prairies naturelles et artificielles en grande partie, blé et fèves, telles sont à peu près les principales cultures des marais. Les talus des marais et étiers sont couverts d'une végétation qui a une grande importance au point de vue avifaune. Deux plantes prédominent : le Soude maritime *Suæda maritima* Dumont et le Pourpier marin *Obione portulacoides* Moq. Des bouillées d'Epinards *Spinacia inermis* et d'Oseilles *Rumex obtusifolius* atteignant une grande taille poussent aussi çà et là, principalement sur le dessus des talus.

L'Alouette *Alauda arvensis* niche communément dans les blés et prairies de ces marais. La Calandrelle y est rare, le Cochevis huppé aussi. Le Pipit des prés niche çà et là dans les prairies, mais c'est surtout le Pipit maritime *Anthus spinoletta immutabilis* Degland, qui se trouve là avec un effectif important. Il affectionne le marais à sel, en exploitation ou abandonné. Je suppose que son nid se trouve sur les talus au milieu des touffes d'herbes ou entre les pierres formant parfois de rustiques murs de soutènement.

La Bergeronnette printanière *Motacilla flava flava* L., se nourrit dans les marais ou autour des bestiaux au pacage ; elle trouve dans les végétaux qui entourent les marais un milieu idéal pour nicher et le fait en grand nombre. Les Linottes sont aussi assez fréquentes. Le Tarier rubicole s'observe çà et là et plus rarement encore un couple de Traquet motteux qui a besoin d'une muraille quelconque pour y placer son nid.

Mais certainement l'espèce la plus caractéristique de ces marais et celle dont l'effectif paraît un des plus importants, c'est la Gorge-bleue *Luscinia suecica namnetum*

Mavaud. Elle niche surtout sous les touffes de Pourpier marin, parfois de Soude maritime, m'a-t-on dit, plus rarement dans les blés et les fèves.

Dans certains marais ou réservoirs, j'ai noté un couple de Guignettes *Actitis hypoleucos*, sans que j'aie pu me rendre compte si ces oiseaux nichaient ou n'étaient que de passage, ou encore séjournaient sans se reproduire.

En un point, j'ai noté *Emberiza calandra* qui nichait là.

Naturellement, ces marais sont très fréquentés à marée haute par les oiseaux de rivage, spécialement durant les grandes marées de vive-eau : les petits limicolés : *Charadrius hiaticula*, *Tringa totanus*, *Erolia alpina* sont nombreux. Fréquentant aussi beaucoup les marais, les Martinets noirs *Micropus apus* et les Hirondelles qui trouvent là nombre de diptères. Les vulgaires Moineaux s'y observent aussi.

Au dessus passent les oiseaux de rapine : *Falco tinnunculus* et parfois un indolent Busard *Circus pygargus*; de temps à autre un couple de Corneilles noires vient y faire un tour.

Bois de la Chaize.

Essences : Pins maritimes et Chênes-verts.

Relativement peu d'oiseaux, le sous-bois étant clair : *Pica pica*, *Fringilla cœlebs*, *Certhia brachydactyla* (rare), *Sylvia borin*, *Troglodytes troglodytes* et *Erithacus rubecula* fréquents, *Prunella modularis*, *Turdus ericetorum* et *merula*. Dans les clairières, *Carduelis carduelis*, *Chloris chloris*, *Emberiza cirlus*.

J'ai aussi entendu chanter *Oriolus oriolus*.

L'ÉNIGME DU COUCOU

par M. le Dr F. CATHELIN

C'est un rôle ingrat pour l'ornithologiste que de revenir, après tant d'autres, sur l'histoire du Coucou. Il est peu de questions [illegible] depuis plus de deux mille ans autant d'encre. Je crois cependant qu'il est inutile d'attendre dix nouveaux siècles pour préciser certains faits de détail, restés obscurs.

Je ne veux d'ailleurs pas rappeler ici toutes les fables et les légendes qui ont auréolé et même poétisé l'éthologie de cet intéressant oiseau si sympathique par ailleurs, alors même qu'on ne s'en tiendrait qu'à son chant printanier.

Je laisserai donc de côté le plus grand nombre des auteurs pour n'en retenir que trois, parmi ceux qui ont bien connu cet oiseau, j'ai cité Le Vaillant, Jenner et X. Raspail, sans me laisser entraîner comme ce dernier, dont j'ai cependant tant goûté les travaux, à ce véritable jeu de massacre qui lui a fait traiter Jenner — le divin Jenner — de menteur, Franklin de fantaisiste et Burdet d'imposteur.

Je crois qu'il faut être plus charitable vis-à-vis des collègues qui ne partagent pas votre opinion et qu'un fait d'observation, quel qu'il soit, reste toujours un fait, envers et contre tous.

Il est peu de questions zoologiques qui aient déclanché des polémiques aussi vives et une synthèse avisée doit, à mon avis, remplacer une critique trop sévère ou injuste, d'autant plus qu'en raisonnant bien, il est possible de concilier toutes les opinions, sans heurter des constatations certaines.

En réalité, il y a, peut-on dire, plusieurs énigmes dans l'histoire biologique du Coucou. Nous n'en étudierons ici que deux, laissant les autres de côté, comme à mon sens résolues, qu'il s'agisse de la coloration de l'œuf, du genre d'insectivore récepteur, du moment du dépôt, du mode de transport de l'œuf par le bec, du rôle de la femelle Coucou dans le comportement des œufs étrangers, du nombre et de la grosseur des œufs, etc., etc...

*
* *

La première question, une des plus captivantes et des plus importantes, est celle qui a trait à l'élimination des jeunes propriétaires par le jeune Coucou.

Depuis près de 140 ans, nous vivions tous à ce sujet sur la *doctrine de Jenner*, le génial inventeur de la vaccine qui fut à la fois un grand médecin et un perspicace observateur de la nature. On la connaît, grâce à sa description, jusque dans les détails. Le jeune Coucou serait bien le responsable *volontaire* de l'élimination des jeunes, rejetant *volontairement* ses voisins hors du nid, ou les œufs eux-mêmes, les projetant par dessus bord pour s'assurer ainsi une place confortable. Franklin vint étayer cette explication de Jenner en montrant que la cuvette creusée sur le dos du jeune Coucou favorisait cette prise en charge et était en quelque sorte inventée — oh! prévoyante Nature! — pour cette expulsion *manu militari!* D'où les qualificatifs d'assassin, d'ogre et de brigand que les poètes n'ont pas manqué d'attribuer au jeune Coucou.

A l'opposé de cette doctrine de Jenner, nous trouvons celle de Raspail qui qualifie de fable toute cette histoire, qui montre que le jeune Coucou ne saurait être assez fort pour une semblable besogne et qui, carrément, innocentant le jeune, incrimine la mère coucou de perforer les œufs étrangers et de les rejeter au dehors.

Devant l'évidence des faits où, malgré la présence du jeune Coucou, des observateurs ont vu tantôt les œufs du propriétaire du nid et même des petits, Raspail invoque alors la disparition de la mère Coucou, tuée ou mangée par un rapace.

*
* *

A notre avis, la question se pose et doit se résoudre d'une manière beaucoup plus simple.

En relisant toutes les observations, on voit que tantôt il y a des œufs de l'insectivore et l'œuf de Coucou, que tantôt il y a des œufs et le jeune Coucou, qu'enfin, il peut y avoir des jeunes et le jeune Coucou.

Or, il faut se rappeler que dans l'immense majorité des cas, il s'agit de nids toujours petits et très étroits, à cuvette peu marquée, ce qui explique l'impossibilité absolue pour la femelle Coucou de pondre dans une telle demeure et la nécessité par conséquent de déposer *directement* l'œuf qu'elle emporte dans son large gosier.

Il faut se rappeler en outre, comme nous l'avons tous vu que trois ou quatre de ces petits insectivores éclos remplissent déjà toute la coupe, étant même souvent singulièrement à l'étroit.

Il faut se rappeler encore que le jeune Coucou seul, gros à sa naissance comme trois de ses petits camarades, ne trouverait aucune place pour se loger et que la nécessité veut que seul il se débrouille comme il pourra, d'après les lois de l'évolution. Il y a là un cas d'adaptation remarquable et rien de plus. C'est un merveilleux mode de sélection naturelle.

S'il vient au monde avant l'éclosion des autres œufs ou après cette éclosion, il lui est nécessaire, pour occuper toute la couche, de rejeter par dessus bord tout ce qui contrarie ses mouvements.

Il n'y a rien de volontaire là-dedans. Cela résulte d'une *disposition mécanique* dont il n'est pas maître. Jenner n'a pas tort et Raspail non plus. L'expulsion est certaine, aucun d'eux ne le nie. Mais il est inutile d'accorder la moindre parcelle d'entendement au jeune Coucou, victime d'une loi naturelle, basée sur un phénomène d'adaptation.

C'est la loi du plus fort, comme dans les théories darwiniennes; c'est le triomphe du plus apte.

Le jeune Coucou — y compris son dos — n'y est pour rien, car il n'est pas plus large qu'un autre oiseau de sa taille. Il s'agit d'une affaire purement mécanique. Ce sont les mouvements *involontaires* de ce poussin d'adoption,

mouvements de translation que nous connaissons bien, avec les jeunes ailes formant mue qui, à l'insu du jeune Coucou, font rejeter sur le côté petits ou œufs, d'autant plus que la chose est très facile dans les nids occupés par l'intrus. Ce qui serait étonnant, c'est qu'il n'en fut pas ainsi. La chose est immanquable et le jeune Coucou n'y est pour rien.

Une fois l'œuf ou le jeune oiseau relégué sur le rebord du nid, la chute est fatale. Il suffit du balancement des branches par un coup de vent pour faire le reste.

Jenner a donc raison dans la vérité du fait — sinon dans son interprétation — et Raspail n'a pas tort quand il écrit que le jeune Coucou est incapable en naissant de se livrer à des acrobaties de déménageur.

Tout revient à l'équation : petitesse du nid et dimensions du jeune Coucou. C'est une équation algébrique de la plus élémentaire solution.

Inutile donc de charger la conscience inexistante du jeune Coucou des méfaits les plus graves. Son comportement lui est imposé par les circonstances et toute la poésie de la doctrine de Jenner se réduit à un simple mode de sélection naturelle.

Toutes les hypothèses et toutes les invectives tombent devant ce fait évident que le bon sens et le jugement sanctionnent.

Il serait d'ailleurs facile d'apporter une preuve *expérimentale* des faits que j'avance et j'y aurai recours quand l'occasion s'en présentera à moins — ce que je souhaite — qu'un de nos collègues qui lira ces lignes ne me précède dans ces investigations. Le problème est très simple : il suffirait de mettre dans le même nid, c'est-à-dire un petit nid d'insectivore, un jeune d'espèce différente, mais de même grosseur qu'un jeune Coucou, par exemple une Tourterelle. Or, je pose comme à peu près certain que la jeune Tourterelle agira de même, que *fatalement*, pour conserver sa place, il lui faudra éliminer les œufs ou les jeunes du nid. Elle ne sera pas plus criminelle que le jeune Coucou. Elle fera ce que nous ferions tous à sa place, mécaniquement, sans faire intervenir aucune lueur d'entendement. Et vous savez qu'un nid de Tourterelle des bois

— pour ne prendre que cet exemple — à un plateau dont la surface équivaut environ à trois fois celle d'un nid d'insectivore récepteur du jeune Coucou.

En attendant la vérification de ce fait expérimental, je rappelle que la nature elle-même s'est chargée de vérifier l'exactitude de notre doctrine, c'est-à-dire *l'expulsion mécanique et involontaire* des petits.

Dans les pays en effet où le Coucou pond dans un nid très creux, bien excavé, très profond, par conséquent avec des murailles tout autour, *le phénomène d'expulsion ne se produit pas*.

Tous les petits suivent leur destin, soit qu'ils vivent, soit qu'ils meurent étouffés ou par manque d'aliments.

Enfin, pour blanchir la réputation du jeune Coucou que d'aucuns se sont plu comme à plaisir à noircir, je rappellerai encore le fait cité par Brehm qu'en captivité, *là où la place ne lui manque pas*, le jeune Coucou vit en très bons termes avec ses compagnons. Il ne chicane personne. Il n'est pas batailleur. Il ne cherche de querelle à personne. Pourquoi voudrait-on que, jeune nourrisson, il ait d'aussi sombres idées que celles d'exterminer volontairement une famille qu'il connait à peine.

*
* *

Enfin, la seconde question qu'il nous faut résoudre est celle de l'instinct, cet oreiller commode qu'une certaine École nous objecte périodiquement.

Or, le fait pour les parents nourriciers : 1° de ne s'apercevoir de rien ; 2° de ne pas abandonner l'intrus — alors qu'une seule visite d'un nid suffit souvent à en éloigner définitivement les parents — ; 3° de multiplier leur travail de recherches pour alimenter un aussi goulu personnage ; 4° surtout d'élever presque avec tendresse cet étranger, assassin involontaire de leur propre progéniture, est un fait qui répugne à l'esprit. Cette façon monstrueuse de se comporter nous fait douter de la question de l'instinct qui ne peut être plus froidement bafoué.

Où est l'instinct dans ce cas ? Est-ce l'instinct de la progéniture ? l'instinct de la maternité ? Ce serait plutôt une

faute d'instinct, une erreur d'instinct, une conduite inexplicable, incompréhensible et inintelligible qui, à mon avis, porte un coup fatal à la doctrine de l'instinct.

Comme je l'ai déjà écrit dans mon ouvrage : « *le Nid de l'Oiseau* » (1) : *toute la question de l'instinct se suicide avec la seule histoire du Coucou; à moins qu'on accepte l'existence d'instincts monstrueux*

* * *

Dans le chaos de toute cette histoire du Coucou, il faut ébrancher quelques dogmes et rajuster ceux qui semblent plus vraisemblables. En un mot, il est nécessaire de clarifier les idées si l'on veut s'entendre.

Ainsi, parler de la sagesse des plans du Créateur, comme Bechstein pour laisser vivre un jeune Coucou qui nous débarrasse des chenilles velues processionnaires du Pin, n'est pas une explication à retenir.

Dire également avec Raspail qu'une *influence personnelle* de la femelle Coucou s'exerce sur la jeune femelle insectivore dont il accapare le nid, ne semble bien osé, pour ne pas dire plus. Dans ce cas, la race aviaire serait certainement supérieure à la race humaine, plus jalouse de son droit de propriété.

Ne parlons pas non plus de gymnastique échevelée ou [illegible] pour les [illegible] dont la signification nous apparaît fort simple.

J'admire beaucoup X. Raspail pour sa vie et ses belles études, même pour sa naissance et sa verte vieillesse et j'avais pour lui de son vivant une attirance très marquée, mais n'acceptons pas sans contrôle certains faits de la littérature zoologique qui, par une sorte de déformation anthropomorphique, accorde à l'oiseau des intentions dont il ne connaît pas la valeur, un discernement qu'on lui octroie gratuitement et des calculs qui, en dernière analyse, rentrent plutôt dans la classe des tropismes ou des mouvements polarisés de Bohn.

(1) Chez Delagrave

NOTES SUR QUELQUES VEUVES DU NORD DE LA RHODÉSIE

par J. M. WINTERBOTTOM

Lorsque parut la « Monographie des Veuves », de MM. Delacour et Edmond-Blanc, j'écrivis pour demander un tiré à part au premier de ces auteurs, qui me suggéra de rédiger mes observations sur les espèces de la Rhodésie, s'offrant aimablement à les traduire en français et à les insérer dans « L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie ».

Telle est l'origine de ces notes.

La partie de la Rhodésie du nord qui m'est la plus familière se trouve entre la rivière Louangoua et les confins du Nyassaland. Pendant près de trois années (de juin 1932 à [illegible] 1935), j'ai séjourné dans cette province et, de mon quartier général de Fort-Jameson, j'ai circulé dans toute la région. Avant d'arriver à Fort-Jameson, j'étais depuis dix mois à Mazabuka, à quelques kilomètres au sud de la rivière Kafué, sur la voie ferrée. J'ai rapporté également quelques observations de la Gold Coast, où je suis resté dix-huit mois, entre 1929 et 1931.

Les espèces et sous-espèces citées dans ces notes sont au nombre de douze, dont six appartiennent au genre *Euplectes*, comme l'entendent Delacour et Edmond-Blanc, et six au genre *Vidua*. J'ai suivi la nomenclature qu'ils ont adoptée plutôt [illegible] le de Sclater dans le *Systema Avium Æthiopicarum*.

1. Euplectes orix sundevalli Bp.

Dans la Rhodésie du nord, le Grenadier est surtout un oiseau de régions basses. Il est extrêmement abondant dans les roseaux et les hautes herbes de la vallée de la Louangoua, où, en plusieurs endroits, il est beaucoup plus nombreux que la forme du Sud. Il se trouve également sur

le plateau et il existe une grande colonie de nidification dans le *dambo* situé entre le territoire de Fort-Jameson et la chaîne de Kalungwisi au nord. Je trouve que la meilleure distinction entre cette espèce et la suivante, dans la nature, est la couleur de leurs sous-caudales, qui sont rouge vif chez le Grenadier et orangé-fauve terne chez l'autre.

E. o. franciscana (Isert) était commun dans la Gold Coast, à la fois dans les plaines d'Accra et dans les clairières des forêts. J'estime qu'il était moins sociable et plus spécialisé dans sa nidification que l'espèce ne l'est en Rhodésie.

2. Euplectes hordeacea hordeacea (L. [illegible]

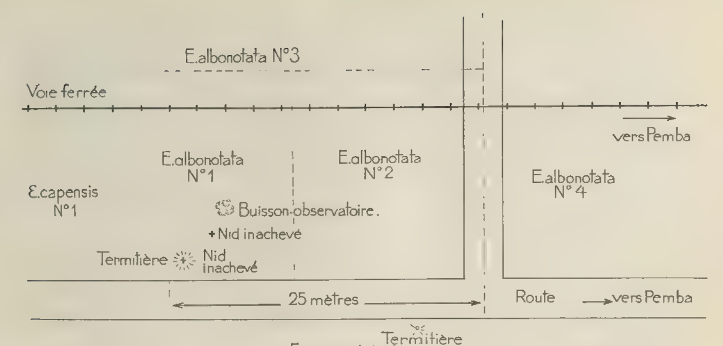
Dans toute la région, c'est le plus commun des deux Euplectes rouges. A Mazabuka, ma femme et moi avons cherché à avoir quelques précisions sur l'incubation et l'élevage de cette espèce, mais les nids que nous avions mis en observation furent tous détruits par les indigènes.

[illegible]. Euplectes (Coliuspasser) capensis sabinjo [illegible].

[illegible] commune et largement distribuée. Elle est par [illegible] et sa forme tout à fait semblable aux deux précédentes; mais sa coloration la rapproche du sous-genre *Coliuspasser*. Elle fréquente beaucoup plus les arbres et les buissons pour nicher qu'aucun des Euplectes rouges.

Ces Euplectes ne se rassemblent pas en colonies pour faire leurs nids, mais chaque mâle choisit lui-même son territoire pour la reproduction. Le reste du temps, ils vivent en bandes auprès de *Vidua macroura* et de *Euplectes macroura*. Il paraît être la première des Veuves à prendre son plumage nuptial; j'ai remarqué plusieurs mâles ayant revêtu complètement, ou presque complètement, cette tenue au milieu de décembre 1934 et j'ai même noté un cas le 20 novembre 1932.

Les Euplectes à dos jaune, pendant la saison des pluies de 1934-35, ont été beaucoup moins nombreux autour de Fort-Jameson que pendant les deux années précédentes. C'est peut-être la conséquence de l'invasion des sauterelles de 19[illegible] de [illegible]


E.albonotata N°3
Voie ferrée
vers Pemba
E.albonotata N°1
E.albonotata N°2
E.albonotata N°4
E.capensis N°1
Buisson-observatoire.
+ Nid inachevé
Termitière
Nid inachevé
25 mètres
Route
vers Pemba
Termitière
E. capensis N°2

des *E. hordeacea* et des autres espèces, et qui, en supprimant les herbes et en découvrant les nids, a provoqué cet abandon en masses de la région.

4. **Euplectes (Coliuspasser) albonotata albonotata** (Cass.).

Cette espèce et *E. ardens*, bien qu'elles ne soient pas strictement incompatibles, sont très rarement trouvées ensemble. Elles sont caractéristiques des grandes herbes qui poussent dans les anciens jardins indigènes, autour des champs et dans les lieux humides. J'ai trouvé que c'était la principale espèce à Mazabuka, à Pemba et dans la vallée de Louangoua. Elle était notablement plus commune que *E. ardens* à une quinzaine de kilomètres au nord de Fort-Jameson. A l'ouest de ce centre, sur la rivière Lutemboué, les deux espèces se trouvaient partout en nombre égal en février 1935, alors que pendant la saison sèche précédente, *E. albonotata* seule était observée le long de la rivière Mtetezi, à quelques 75 kilomètres du poste. Sur le plateau situé entre eux, j'ai vu un seul mâle en plumage de noces en février 1932, mais *E. ardens* y est la forme commune.

En dehors du fait que sa présence est commune dans les cultures au bord de l'eau de la vallée de Louangoua, il faut aussi noter qu'on l'observe isolément dans les endroits humides des plaines à Mopane (ainsi nommées en raison de l'arbre qui y domine, *Copaifera mopane*) dans la même région.

Dans le Nyassaland, comme dans la Rhodésie, *ardens* est la forme des plateaux et *albonotata* se trouve surtout dans la vallée de Shu[illegible]

La Veuve à ailes blanches est, comme la précédente, une espèce à territoires bien nets. Je l'ai vu en chasser des mâles de *E. hordeacea*. Je joins à ces observations un croquis montrant les lieux de nidification de quatre exemplaires de cette espèce, et deux de la précédente, à Pemba en décembre 1931. Je n'ai pu m'assurer si les deux espèces s'excluaient l'une l'autre de leurs terrains respectifs, mais j'ai observé que les territoires de *E. capensis* étaient coupés de buissons d'une étendue beaucoup plus grande que ceux de *E. albonotata*. J'ai trouvé un nid du premier de

ces oiseaux, contenant 3 œufs, un peu au sud du terrain porté sur le croquis et deux nids inachevés (de *E. albonotata?*) dans le même espace. J'ai également observé deux tentatives d'accouplement de ce dernier sur un buisson qui me servait d'observatoire.

Un mâle en plumage nuptial complet a été vu au nord de Fort-Jameson au milieu de décembre 1934, mais je n'ai pu avoir aucun record de Mazabuka à ce point de vue. Il est probable que cette date peut être considérée comme l'époque moyenne où ce plumage est pris.

5. Euplectes (Coliuspasser) macroura macroura (Gm.)

Beaucoup plus commun dans les plaines d'Accra (Gold Coast) que dans le nord de la Rhodésie, où il paraît strictement confiné aux *dambos*, surtout là où l'herbe est relativement courte. Dans cette première région, c'est vraisemblablement le plus commun des Euplectes, dépassant de beaucoup les Euplectes rouges que j'ai observés au cours de mes voyages (Journ. An. Ecol., 1933, p. 84). C'est encore une espèce à territoires, qui, comme l'ont fait remarquer Delacour et Edmond-Blanc (p. 63), est moins grégaire que les autres formes.

Un mâle en tenue de noces a été observé à Fort-Jameson au début de décembre, c'est-à-dire à une date plus prématurée que pour toute autre espèce, sauf *Vidua macroura*.

6. Euplectes (Coliuspasser) ardens ardens (Bodd.)

C'est le *Coliuspasser* qui domine sur la plus grande partie du plateau situé à l'est de la rivière Louangoua. Je n'ai jamais identifié la forme *concolor* (Cass.) en Rhodésie, bien qu'elle doive s'y trouver. Je ne l'ai observée qu'une fois sur la Gold Coast, dans la savane à l'ouest de Sunyani, chez les Ashantis. Les mâles prennent leur tenue de noces plus tardivement que ceux des trois précédentes espèces, quoique plus tôt que les Euplectes rouges.

Il ne m'est pas possible de confirmer l'observation de Shelley, suivant laquelle les mâles de cette espèce abattent toute l'herbe de certains endroits, sauf quelques perchoirs. Je n'ai jamais vu de tels faits dans les prairies fréquentées par *E. ardens*.

Le long de la Lutemboué, en février 1935, là où cette forme et *E. albonotata* se trouvaient ensemble, il était intéressant d'observer le contraste de leurs parades. Tous les deux font un grand usage de leur queue, mais tandis que *E. ardens* compte surtout sur son vol, sa queue largement étalée ondulant dans l'air, *E. albonotata* préfère se tenir perché sur un buisson ou une tige de graminée, la queue étalée en éventail et battant des ailes.

7. Vidua (Hypochera) codringtoni Neave

J'ai obtenu un mâle de ce rare Combassou sur la rivière Lupande, dans la vallée de la Louangoua, en avril 1933. Il était perché au sommet d'un petit arbre et chantait. Ce fait est caractéristique du genre et je n'ai rien observé qui distingue la présente espèce dans la nature des deux suivantes, si ce n'est, toutefois, la couleur de son bec, qui est différente de celle de *V. amauropteryx*.

8. Vidua (Hypochera) amauropteryx Sharpe

Delacour et Edmond-Blanc font remarquer (p. 105) que cette espèce ne fréquenterait pas ces endroits cultivés, mais la plupart des Combassous que j'ai observés se trouvaient dans les régions en culture, habituellement dans les jardins des indigènes, et la présente forme ne m'a pas paru, à cet égard, se distinguer des autres. En raison de l'extrême rareté des records de ces petites Veuves dans le nord de la Rhodésie, je reproduis ci-dessous au complet mes propres notes :

Un couple pris par un indigène à Mazabuka, le 31 décembre 1931, est l'unique record du nord-ouest de la Rhodésie;

— Je l'ai observé sur la rivière Lupande, le 13 avril 1933 et le 2 mai 1934;

A quinze kilomètres à l'ouest de cet endroit, le 3 mai 1934;

— Plus au nord, dans le district de Lundazi, les 20, 21 et 29 avril 1934. Ce dernier record était très intéressant : dans un espace dégagé autour de l'école du village arrivèrent, de bon matin, pour chercher leur nourriture, quatre mâles de *V. p. paradisea*, deux de *V. p. obtusa*, deux

de l'espèce sus-nommée et deux de la suivante; des femelles les accompagnaient. Comme deux mâles de *V. macroura* étaient également présents, chacune des espèces de *Vidua* citées dans ces notes, sauf *V. codringtoni*, était représentée.

9. **Vidua (Hypochera) funerea funerea** (De Tarr.).

Je n'ai pas identifié cet oiseau à l'ouest de la Louangoua. Dans la partie orientale de la province, cependant, il semble être le plus commun des Combassous et j'ai obtenu du centre de Fort-Jameson les records suivants: 24 et 28 février 1934, 14 et 15 mars 1933, 18, 20 et 29 mars 1934, 12 mai 1934, 7 janvier et 21 février 1935. Par ailleurs, sur le plateau, je l'ai noté à 17 km. au nord de Fort-Jameson le 31 mars 1934; dans le district de Lundazi, les 10, 12 et 16 avril 1934. Dans la vallée de la Louangoua, je l'ai observé sur la rivière Lupande le 10 avril 1933; à Msoro, les 4 et 5 juin 1934 (date extrême où ces oiseaux avaient encore leur plumage nuptial) et dans le district de Lundazi, les 22 et 24 avril 1934.

En Gold Coast, je n'ai vu de Combassous qu'une ou deux fois, sans pouvoir déterminer leur espèce, mais je pense que c'étaient des *V. f. wilsoni* Hart. ou des *V. c. chalybeata*.

Entre la Lilongoué et la Dedra, au Nyassaland, au début de mars 1935, c'était le Combassou commun dans les grandes plantations de maïs.

10. **Vidua macroura** (Pall.).

Pas très commun à Mazabuka, mais beaucoup plus cependant que *V. paradisea*. A l'est de la Louangoua, pas très rare.

C'est la première Veuve qui prend son plumage nuptial: j'ai un record de deux mâles qui en était presque complètement vêtu, à Fort-Jameson, le 6 novembre 1934, c'est-à-dire, un mois plus tôt que l'année précédente (13 décembre 1933).

Delacour et Edmond-Blanc ayant noté (p. 115) que « Cette espèce... ne fréquente guère les jardins et les abords des habitations... », je dois faire remarquer que cela n'est pas exact pour le nord de la Rhodésie. Elle me

paraît même rechercher ces emplacements, je pense que cela doit être vrai aussi pour la Gold Coast, tout au moins en ce qui concerne la région forestière. C'est peut-être parce que, dans ces contrées bien boisées, les espaces découverts sont dus soit à l'intervention de l'homme, soit des *dambos*, où les trous d'eau obligent les villages à s'établir dans leur voisinage immédiat.

11. **Vidua (Steganura) paradisea paradisea** (L.).

12. **Vidua (Steganura) paradisea obtusa** (Chapin).

Le nord de la Rhodésie est une des régions où ces deux races se rencontrent et co-existent. Rare à Mazabuka, la Veuve à collier d'or est commune dans la province de l'Est. Aussi, vais-je, pour une fois, faire de la systématique au sujet de ces deux formes. Delacour et Edmond Blanc ont fait la remarque (p. 123) que « Si des exemplaires intermédiaires bien nets n'ont pas encore été trouvés cela tient probablement au très petit nombre de mâles collectés jusqu'ici dans ces régions. » Je ne puis partager cette opinion. J'ai fréquemment observé ensemble des mâles de ces deux races — j'ai mentionné un cas à l'occasion de *V. amauropteryx* — et je n'ai jamais éprouvé la moindre difficulté à les identifier, à la seule condition de bien voir leur queue. La forme courte ou effilée de la penne est vraisemblablement la conséquence d'un seul gène mendélien et je doute fort qu'il y ait lieu de reconnaître deux races qui ne diffèrent que de cette façon. Le cas me paraît identique à celui de la variété rayée de *Uria aalge*, avec cette différence que les gènes n'ont pas encore eu le temps d'agir sur toute la population. Je suis porté à penser que la différence qui existe entre *E. a. ardens* et *E. a. concolor* est de la même catégorie.

Autour de Fort-Jameson, *obtusa* est plus abondant que *paradisea*, mais dans la vallée de la Louangoua, *obtusa* est rare, mes seuls records sont du 4 mai, des 3 et 6 juin 1934, ce dernier étant de trois exemplaires. Au nord et à l'est de Fort-Jameson, *paradisea* est également la forme la plus commune ; elle s'étend dans le Nyassaland, au moins jusqu'à la Dedza. Autour de la Lilongoué, *paradisea* domine nettement.

Comme *V. macroura*, cette espèce s'élève souvent haut dans l'air. Elle est la dernière du genre à revêtir et à perdre son plumage nuptial, la date extrême à laquelle j'ai vu un mâle en cette tenue étant le 25 juillet 1934; c'était un *obtusa*. Pendant la saison des pluies de 1934-1935, le premier mâle, un *paradisea*, en ce plumage fût observé le 10 février 1935 et un *obtusa* le jour suivant. Quoiqu'il ne s'approche pas autant des villages que *V. macroura*, *V. paradisea* est bien plus abondant dans les endroits cultivés à l'est de la Louangoua, et dans le centre de Fort-Jameson, il est courant de voir jusqu'à six mâles ensemble, en plumage nuptial, se diriger le soir vers leurs perchoirs. Un semblable groupe, vu le 22 février 1935, comprenait trois exemplaires de chaque forme.

ORNITHOLOGIE DE LA BASSE-BRETAGNE

(*Suite*)

par E. LEBEURIER et J. RAPINE

SAXICOLA TORQUATA HIBERNANS Hartert 191

LE TRAQUET PATRE BRITANNIQUE

Motacilla rubicola Linnæus, Syst. Nat. Ed. i. p. 332 1766).

Pratincola torquata hibernans Hartert. Journ. f. Orn. 1910, p. 173 (England, Typus Trin.

Nom breton en Trégorois : *Straker land.*

Faune de Hesse et Le Borgne de Kermorvan : Traquet pâtre, T. C. N. *Saxicola rubicola.*

Faune de H. de Lausanne : Traquet pâtre *Saxicola rubetra.* Mey. C. — P. — N.

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Matériel breton examiné : 28 ♂♂ et 12 ♀♀ en provenance de Garnaëc, Primel, Plougasnou, Saint-Jean-du-Doigt (Finistère) et se décomposant en 6 ♂♂ et 3 ♀♀ de janvier, 4 ♂♂ et 1 ♀ de mars, 5 ♂♂ et 1 ♀ d'avril, 4 ♂♂ et 1 ♀ de mai, 1 ♂ d'octobre, 4 ♂♂ et 3 ♀♀ de novembre, 4 ♂♂ et 3 ♀♀ de décembre.

Comme matériel de comparaison nous avons examiné en provenance de très nombreuses régions de France, des Iles Britanniques, d'Allemagne, de Suisse, de Belgique, de Corse, de Portugal, d'Algérie : 87 ♂♂ et 62 ♀♀.

La taille

LONGUEUR DE L'AILE (en millimètres)

L'élément migrateur de l'espèce pouvant être considéré comme à peu près inexistant pour le Finistère, tous les spécimens, quelle que soit l'époque de leur capture, peuvent servir à l'étude.

20 ♂♂ du Finistère, soit 2 de 62 — 4 de 63 — 1 de 63,5 — 6 de 64 — 1 de 64,5 — 2 de 65 — 3 de 66 — 1 de 67, donnant une moyenne de 64 avec un minimum de 62 et un maximum de 67.

12 ♀♀ du Finistère, soit 2 de 61 — 1 de 62,5 — 5 de 63 — 2 de 64 — 2 de 65, donnant une moyenne de 63, avec un minimum de 61 et un maximum de 65.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*S. t. rubicola*), 64-70 (min. et max. des auteurs 64-70,5).

Pour 10 ♂♂ (*S. t. hibernans*) 65-69 (min. et max. des auteurs 65-68).

Pour 40 ♀♀ (*S. t. rubicola*) 63-68 (min. et max. des auteurs 63-69).

Pour 7 ♀♀ (*S. t. hibernans*) 63-66 (min. et max. des auteurs 63-67)

L'écart pour les oiseaux bretons est de 5 mm. pour les ♂♂ et de 4 mm. pour les ♀♀.

Ainsi qu'on peut le constater par les moyennes et les extrêmes ci-dessus indiqués, la longueur de l'aile de l'oiseau breton ♂ et ♀ est inférieure à celle de *S. t. rubicola* et aussi de *S. t. hibernans*, race à laquelle nous le rapportons.

LONGUEUR DE LA QUEUE

20 ♂♂ du Finistère, soit 1 de 44 — 9 de 45 — 5 de 46 — 5 de 47, donnant une moyenne de 45,7 avec un minimum de 44 et un maximum de 47.

12 ♀♀ du Finistère, soit 3 de 43 — 3 de 44 — 4 de 45 — 1 de 46 — 1 de 47, donnant une moyenne de 44,5 avec un minimum de 43 et un maximum de 47.

Notre matériel de compar son nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*S. t. rubicola*), 47-52 (min. et max. des auteurs, 47-51).

Pour 10 ♂♂ (*S. t. hibernans*), 45-50 (min. et max. des auteurs, 46 49).

Pour 40 ♀♀ (*S. t. rubicola*), 44-48.

Pour 7 ♀♀ (*S. t. hibernans*), 43-47.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 3 mm. pour les ♂♂ et de 4 mm. pour les ♀♀.

Minima sensibles en faveur de ces derniers sauf en ce qui concerne les ♀♀ dont les longueurs de queue relevées sont identiques à celles des spécimens britanniques.

Longueur du tarse

20 ♂♂ du Finistère, soit 4 de 20 — 10 de 21 — 6 de 22, donnant une moyenne de 21,1 avec un minimum de 20 et un maximum de 22.

12 ♀♀ du Finistère, soit 3 de 20 — 6 de 21 — 3 de 22, donnant une moyenne de 21, avec un minimum de 20 et un maximum de 22.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*S. t. rubicola*), 21-23 (min. et max. des auteurs, 21-23)

Pour 10 ♂♂ (*S. t. hibernans*), 22 23 (min. et max. des auteurs, 22-24).

Pour 40 ♀♀ (*S. t. rubicola*), 21-23.

Pour 7 ♀♀ (*S. t. hibernans*), 21-23.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 2 mm. pour les ♂♂ et les ♀♀ et les minima, en ce qui les concerne, sont encore appréciables.

Longueur et forme du bec

20 ♂♂ du Finistère, soit 9 de 14 — 2 de 14,5 — 9 de 15 donnant une moyenne de 14,5 avec un minimum de 14 et un maximum de 15.

12 ♀♀ du Finistère, soit 5 de 14 — 7 de 15, donnant une moyenne de 14,5 avec un minimum de 14 et un maximum de 15.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*S. t. rubicola*) 14-15 (min. et max. des auteurs 14-15).

Pour 10 ♂♂ (*S. t. hibernans*), 13-15 5 (min. et max des auteurs, 13-15).

Pour 40 ♀♀ (*S. t. rubicola*), 14-15.

Pour 7 ♀♀ (*S. t. hibernans*), 13-15.

L'écart pour les oiseaux bretons est de un millimètre et la longueur du bec de ces derniers est identique à celles que nous donne notre matériel de comparaison et à celles des auteurs pour les deux races. Le bec des oiseaux bretons aurait une légère tendance à être un peu plus large à la base tout au moins chez quelques spécimens, ce qui le fait paraître alors un peu plus court, mais ceci est à peine perceptible et nous paraît négligeable.

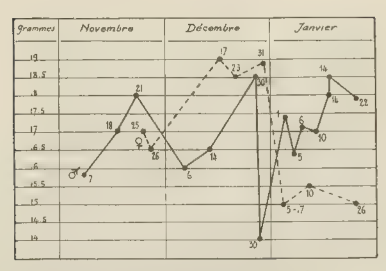
Le poids

Le poids moyen de 27 mâles du Finistère capturés de novembre à juin a été de 16 gr. 01 avec un minimum de 14 gr. (30 décembre et 4 mai) et un maximum de 18 gr. 5 (30 décembre). Celui de 11 femelles de 16 gr. 86 avec minimum de 15 gr. (3 et 26 janvier) et maximum de 19 gr. (17 décembre).

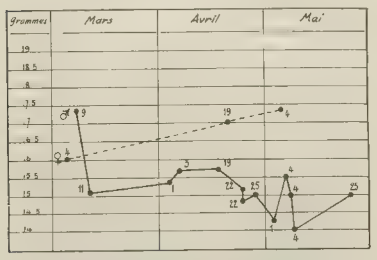
En moyenne, le poids des femelles est supérieur à celui des mâles. Toutefois, il n'en est pas ainsi pour tous les mois envisagés, ainsi que le montrent les diagrammes suivants établis conformément à cette série.

On remarquera que si le poids reste à peu près le même pour les deux sexes avec toutefois légère augmentation pour les femelles durant les deux derniers mois de l'année, la courbe des poids qui demeure constante en janvier pour les mâles s'abaisse [illegible] pour les femelles en cette période où elle atteint alors ses minima.

Le Traquet pâtre, essentiellement sédentaire en Basse-Bretagne, n'est soumis à aucune des dépenses que peuvent entraîner les fatigues et les restrictions imposées par une migration ; de plus, le milieu vital restant identique pour les deux sexes, il faut admettre que ces différences proviennent de causes physiologiques en rapport étroit



Les poids des deux sexes suivent des courbes sensiblement parallèles en novembre et décembre et s'abaissent brusquement en janvier pour les femelles.



La courbe de poids des femelles ne cesse de monter à partir de mars durant la période de nidification et d'élevage des jeunes. Celle des mâles, au contraire, s'abaisse brusquement en ce mois et conserve les minima annuels durant cette même période.

Les chiffres indiquent les dates des pesées.

avec la reproduction. On en peut conclure que le travail génésique interne entraînant des pertes de matières organiques chez les femelles, est plus précoce pour ce sexe dans l'espèce [illegible] et explique peut-être, pour les espèces migratrices, le départ postérieur à celui des mâles vers les lieux de reproduction, les femelles ne pouvant ajouter leurs fatigues physiologiques à celles du voyage sans que leur état ne subisse de graves altérations pouvant aller jusqu'à l'anémie mortelle.

Ce travail génésique se traduit pour la femelle de Traquet pâtre par une moins grande mobilité dans les déplacements et les allures; elle demeure longtemps perchée comme somnolente et paraît, si l'on peut dire, absorbée par les inquiétudes de la future reproduction.

[illegible] construction du nid, où le travail physique est très [illegible] puis pendant la couvaison et le début de l'élevage des jeunes, les poids ne cessent se s'accroître graduellement et c'est une preuve nouvelle que cet amaigrissement est dépendant d'un processus génésique interne. Au contraire, les mâles qui, en janvier, conservent une stabilité de poids [illegible] perdent brusquement [illegible] à partir de mars. La courbe de leurs poids se développe alors à l'inverse de celle des femelles pour atteindre des premiers minima concordant avec le complet développement des organes génitaux à l'époque de la pariade.

Le choc génésique serait donc, chez les mâles, plus tardif et plus brusque et en rapport direct avec la copulation.

La coloration

La différenciation des races géographiques de l'espèce *Saxicola torquata* est basée sur le degré de coloration et d'importance des franges rousses des couvertures du dessus et sur l'intensité de la couleur de la poitrine et des flancs. Pour certaines races asiatiques notamment *S. t. indica*, *S. t. przewalskii*, *S. t. maura* et surtout *S. t. sibilla* de Madagascar, les différences sont tellement tranchées, les coloris si variés et si intenses qu'aucune hésitation n'est possible et que certaines de ces races, et très spécialement la dernière, pourraient se voir ériger en bonnes et très va-

lables espèces. Il n'en va pas de même pour les formes européennes : *S. t. rubicola*, *S. t. hibernans* et *S. t. theresæ* chez lesquelles les différences sont essentiellement subtiles. Il s'y ajoute, au surplus, les variations individuelles dont il convient toujours de tenir compte et le fait non encore signalé, pensons-nous, que *Saxicola torquata* ne possède son plumage vraiment définitif que dans sa seconde année, soit après sa quatrième mue, encore qu'il faille noter que les très vieux mâles ont les franges du dessus plus sombres et moins larges (en dehors naturellement de la période de mue ruptile où ces franges n'existent pour ainsi dire plus) la poitrine et les flancs plus vivement colorés.

La question de taille n'intervenant, ainsi qu'on a pu le constater ci-dessus, que très faiblement et ne pouvant constituer en aucun cas un critérium certain de différenciation, il ne demeure plus que les coloris et l'importance des franges du dessus dont un examen, qui ne serait pas des plus minutieux et qui ne tiendrait pas compte, pour autant que la chose soit avec quelque rigueur possible, de l'âge des oiseaux, et surtout, pour les exemplaires de printemps du degré d'avancement de la mue ruptile, comporterait toutes les chances possibles d'erreurs.

Les nombreux spécimens que nous avons pu étudier nous autorisent à rapporter à la race *Saxicola torquata hibernans* (Hartert) les oiseaux bretons. Dans cette forme, même seulement après la première mue terminée en septembre-octobre, les franges des couvertures du dessus sont plus réduites et moins jaunâtres, les dessus plus vivement colorés et souvent la teinte de la poitrine plus étendue vers le ventre et les flancs que chez *S. t. rubicola*. Par la suite, c'est-à-dire chez les oiseaux à partir du second été, la concordance est entière ; à peine, la mue ruptile étant terminée, de rares couvertures dans la partie postérieure du dos et quelques sus-caudales sont-elles très légèrement frangées de roux sombre, le rouge-bai de la poitrine est plus vif, plus étendu parfois, les flancs et le ventre constituent plus sombres. A un degré moindre, les femelles des deux races possèdent ces caractères différenciels.

S. t. theresæ, des Iles Hébrides et des côtes occidentales de l'Ecosse, est un oiseau plus sombre encore et, si l'on

n'est pas influencé par la provenance connue, assez difficilement séparable, de *S. t. hibernans*. Toutefois, bien qu'il ne s'agisse ici que de valeurs, de nuances et, sans doute, beaucoup aussi d'appréciation personnelle, nous pensons avec Meinertzhagen que « les oiseaux de Portugal et de Bretagne sont moins semblables à *S. t. theresa* qu'à *S. t. hibernans* ». Or, on sait que les premiers ont été décrits comme *hibernans* et nous ne pouvons hésiter, pour les mêmes raisons, à y rapporter les seconds. *S. t. hibernans* est donc une race insulaire et littorale commune aux Iles Britanniques, à la Bretagne et au Portugal; elle serait à rechercher sur les côtes occidentales de la Manche et le long de notre littoral atlantique.

S. t. rubicola, ainsi d'ailleurs, comme nous le verrons par la suite, que d'autres espèces, évite dans ses déplacements l'éperon armoricain où se généralise la présence de sédentaires occupant jalousement leurs cantonnements respectifs et gagne directement ses quartiers d'hiver au sud de la Loire. Il est fort possible toutefois que la race continentale fréquente à l'état d'erratisme la Basse-Bretagne, mais son effectif doit être insignifiant et les oiseaux qui le composent particulièrement difficiles à distinguer alors que, pendant le même temps, les jeunes, issus de parents bretons, sont eux-mêmes en état de vagabondage local.

ÉTUDE BIOLOGIQUE

Le milieu. — La Basse Bretagne, avec ses landes et ses champs entourés de talus broussailleux, présente dans son ensemble une formation à caractère plaisant pour le Traquet pâtre, oiseau type de ces végétations basses et susceptible d'y être rencontré un peu partout en abondance. Il y est, au surplus, très nettement sédentaire.

Les landes à *Ulex*, basses ou hautes, sèches, voire humides, sont le milieu préféré de l'oiseau. Nombreuses, se déroulant parfois sur de vastes étendues, elles régissent par leur importance le nombre des couples qui peuvent y trouver l'isolement continu réclamé par l'espèce.

Lorsque ces formations sont homogènes, nous estimons

[illegible] l'espace revendiqué par le couple comme territoire. Ce n'est cependant pas une règle fixe et des circonstances locales ou des détails du milieu végétal, peuvent influencer le cantonnement des oiseaux sur un espace à leur convenance. Une crête de roche crevant la lande, une ligne d'arbres, deviennent une sorte de [illegible] susceptible d'arrêter toute [illegible] belliqueuse et d'autoriser alors le rapprochement des couples. Au contraire, la présence du Rouge-gorge, ennemi né, constitue pour le Traquet pâtre une véritable répulsion. Toutefois, il ne se cantonne pas qu'aux ajoncs. Les champs, dans la zone précôtière, les plateaux de terre pauvres ou trop exposés, aux abords de « la Montagne », alors que l'arbre est remplacé sur le talus par une végétation embroussaillée où domine *Ulex* et *Rubus*, représentent par extension un milieu clairsemé à végétation basse où le Traquet retrouve, sur l'arc de la ronce ou la tête d'une tige d'ajonc, l'observatoire d'où il pourra plonger sur l'insecte dans la bordure herbeuse au pied du talus. Il y est cependant moins abondant que sur la lande, les couples y [illegible] peut-être parce qu'il s'y trouve en concurrence plus directe avec le Rouge-gorge, le talus représentant aussi pour ce dernier une petite formation buissonn[illegible] qui lui convient à merveille.

Sociologie. — Quand nous parlons des formations à *Ulex*, nous en exceptons celles d'ajonc pur, culture réservée en Basse-Bretagne à l'alimentation du bétail, couvrant des espaces réduits par rapport à la masse des landes, trop fournie pour n'importe quelles espèces et sur laquelle le Traquet n'est qu'un visiteur temporaire. Nous [illegible] seulement ici de la lande [illegible] bretonne dont nous avons déjà donné les caractères à propos du Pipit des prés.

L'association de ces deux oiseaux est typique en ce milieu avec cette différence pour le Traquet pâtre qu'il le [illegible] quel que soit son degré de recouvrement. Que l'ajonc soit haut mais clairsemé, que le tapis sous-frutescent des Ericacées en mélange intime à *Molina*, *Avena* ou *Danthonia* soit dense et continu, peu lui importe, alors que dans ce cas *Anthus pratensis* l'abandonne; mais il s'y re-

trouve nidifiant avec les espèces que nous n'avons citées que comme visiteuses (1) pour les mêmes formations plus basses. Ici il partage avec *Emberiza shœniclus* la végétation sous-frutescente, là avec *Sylvia undata*, parfois avec les deux, parfois aussi avec *Circus pygargus* et *Locustella nœvia*, abandonnant à *Turdus merula*, *Troglodytes*, *Prunella modularis*, *Sylvia communis*, *Carduelis cannalina*, voire *Pica*, les touffes plus hautes d'ajonc, et le talus à *Emberiza citrinella* et *cirlus*.

En dehors de ce milieu très typique, on retrouve à peu près en tout endroit propice *Saxicola torquata* étroitement lié à *Anthus pratensis* (2) et ici et là à *Alauda arvensis*. Dans les landes de la Montagne, nous retrouvons l'association avec *Numenius arquatus* et *Vanellus*, parfois *Saxicola rubetra*, rarement *Capella gallinago* qui choisit le plus souvent des places trop humides pour le Traquet.

Dans la zone côtière, toujours avec *Anthus pratensis* il se partage la lande, le talus ou ses abords, mais alors apparaissent ici, suivant les régions, de nouveaux oiseaux : *Motacilla flava rayi*, *Galerida cristata*, *Emberiza c. projer*, *Œnanthe* nichant dans les excavations, entre les pierres.

Ce n'est qu'en plein champ que l'association se trouve rompue, le Pipit ne suivant pas alors le Traquet qui demeure seul au pied des ronces du talus à construire son nid (ainsi qu'*Emberiza citrinella* ou *cirlus*) concurrencé en ces lieux par *Erithacus rubecula*.

Biologie. — La mue annuelle du Traquet se termine dans le courant d'octobre et jusqu'à cette époque il est facile de reconnaître *in natura* les jeunes des adultes. Vers la fin de l'été et aussi longtemps qu'ils sont différenciables, on rencontre des jeunes erratiques des deux sexes, toujours seuls, et jamais dans le cantonnement des adultes. Par la suite, la mue terminée, il est extrêmement rare de rencontrer des célibataires, mais partout des couples dont le territoire de chasse est immuable.

(1) Nous avons trouvé dans la presqu'île de Quiberon, qui se trouve un peu en dehors de la limite de notre étude, *Lanius collurio* nichant dans les ajoncs de formations semblables.

(2) Nous avons découvert plusieurs fois les nids de ces deux espèces à quelques mètres l'un de l'autre.

Ce fait, joint à diverses autres constatations, ne nous expliquait pas le sort hivernal des jeunes. Émigraient-ils alors qu'au printemps nous ne pouvions enregistrer aucun retour? Des baguages suivis, opérés durant plusieurs années, ne nous permirent ni identifications, ni reprises de celles, mais seulement d'adultes sur les mêmes emplacements. Un terrain bien placé, [illegible] s'offrait à l'expérience : la pointe de Primel, langue de terre en partie couverte de lande et de pointements impressionnants de granit, s'avançant d'un kilomètre environ dans la mer. Sur ses ajoncs vivent trois couples de Traquets pâtres, séparés de leurs plus proches voisins par une agglomération de maisons et une étendue de cultures de 1.500 mètres de profondeur.

Ces six oiseaux furent capturés en fin d'année et la lande resta [illegible] jusqu'à l'automne suivant. En octobre, trois nouveaux couples étaient réapparus sur les anciens cantonnements.

Une autre fois, un mâle fut tué en novembre et sa femelle ne trouva un remplaçant qu'en février. Durant tout le temps de son veuvage, nous la rencontrions quotidiennement sur son cantonnement, dont elle ne nous parut jamais s'écarter et il est à peu près certain que c'est le nouveau mâle qui vint la retrouver. Durant ce même temps, elle accepta chez elle les incursions du couple voisin sans [illegible] preuve d'[illegible] quelconque [illegible]. Il n'en alla pas de même lorsqu'une femelle fut supprimée : le mâle continua à revendiquer la possession des lieux, mais il les quitta définitivement à la fin de l'hiver.

Renouvelant l'expérience à une date plus tardive, nous tuâmes un mâle le 11 mars, qui fut remplacé le 24 du même mois ; capturé le lendemain, il était de nouveau remplacé six jours après (Un mâle tué le 10 janvier avait trouvé un successeur le 20 mars).

Au moment où nous nous livrions à ces expériences, nous contrôlions également tous les couples voisins installés sur une surface de 16 kilomètres carrés et qui continuèrent à vivre sans changement et sans s'éloigner de leurs places respectives.

En d'autres localités d'accès plus éloignés et ne recevant de ce fait que plus rarement notre visite nous enre-

gistrions les mêmes résultats après captures de sujets. D'après ces faits et étant donné que les vieux couples sont strictement sédentaires, nous devons déduire que les jeunes Traquets pâtre, peu après leur émancipation, partent à l'aventure et ce sont eux qui se rencontrent seuls en août, septembre et octobre. Durant cet erratisme, ils se fixent sur un territoire libre convenant à l'espèce, ils comblent les vides ou étendent de leur présence le territoire occupé. L'installation définitive sur les lieux est terminée en octobre. Les mâles en surnombre, comme dans la majorité des espèces, se fixent tels les couples, mais au printemps, ils reprennent leur erratisme, sous la poussée des instincts génésiques et remplacent les pertes hivernales.

L'installation d'un jeune couple est plus mystérieux. Le choix en est-il échu au mâle ou à la femelle? Quel est le premier occupant des lieux? Il est fort logique de supposer que c'est le mâle, puis qu'une femelle survient qu'il accapare et dispute à ses voisins. Cela ne doit pas se passer sans quelque bagarre, mais la femelle se soumet et accepte pour la vie maître, territoire et hivernage...

Il est à remarquer aussi que jusqu'en cette période (date la plus avancée : 27 octobre), le Traquet pâtre mâle fait entendre son cri. En effet, il a besoin encore de se faire craindre, de bien assurer la possession de sa femelle en prévenant ses voisins ou les mâles en maraude qu'il est et qu'il entend demeurer le maître de son choix. La chose comprise et acceptée, il devient alors aphone et pendant tout l'hiver reste silencieux.

Ce cri est un cri de défi, d'inquiétude et de surprise. Il débute à la fin de l'hiver par des *träk trak* impurs et faibles où s'entend comme un appel dans l'inquiétude. Puis il prend vite de l'ampleur et au début de mars, la lande retentit de cris sonores, à notes brèves et scandées qui peuvent se traduire ainsi : *uit träk uit trak träk trak trak träk*.

Le *uit* étant aspiré suivi de 1, 2 ou 3 *träk*, puis après un temps, une série de *trak* (rarement plus de cinq).

Lorsqu'il s'agit d'appels, le cri est toujours plus doux, moins scandé et ne se compose que de *träk*. C'est lui également qui est poussé sans interruption par le couple aussi longtemps que dure un séjour inopportun près du nid

après l'éclosion ou dans un rayon trop voisin de jeunes non encore émancipés.

Durant la période hivernale, le couple installé inspecte son domaine en volant par petits bonds successifs d'une tête d'ajonc à une touffe, d'une fougère à un caillou, fondant sur l'insecte aperçu à terre, ne s'y attardant pas et remontant bien vite sur un observatoire pour y affuter ses proies. Plus rarement en cette saison, il monte en chandelle à la poursuite d'un diptère, qu'une belle journée ensoleillée a réveillé avant l'heure. Les deux oiseaux ne s'écartent guère et si l'un d'eux entraîné par l'ardeur de sa chasse perd son conjoint de vue durant quelques instants — ce qui est surtout le fait du mâle — il revient bien vite d'un vol soutenu, rasant la végétation. Tôt levé, à l'aurore, il a aussi des mœurs crépusculaires — ses gros yeux en sont l'indice — et il s'attarde en chasse jusqu'à la nuit tombée.

Pas un cri n'est poussé en cette saison. La nostalgie de la lande s'accroît encore du silence des oiseaux. Le Traquet pâtre est sujet à une mue partielle de printemps qui, chez certains oiseaux, s'accuse déjà en décembre, mais n'est vraiment discernable pour la majorité qu'à partir de février; elle est terminée dans le courant de mai. Elle est beaucoup plus sensible chez les vieux mâles, les jeunes conservant encore un certain nombre de plumes à bordure blanc-grisâtre à la gorge et roussâtre sur le dos. Le ton de la tête et des couvertures du dessus est aussi beaucoup moins profond et ne devient très pur qu'avec l'âge, les sus-caudales restant toujours bordées de fauve roussâtre.

L'accroissement des testicules est plus accentué que la mue. Ceux-ci commencent à évoluer en fin janvier février, atteignant 3 mm. 5 (gr. diam. test. gauche) chez un mâle du 11 mars, 5 mm. chez un autre du 3 avril, mais 7 chez un du 1er, pour atteindre sa plus grande dimension : 8 mm. chez un mâle du 22. Ils sont en toute saison blanc ivoire, blanc-grisâtre ou blanc crème, plus rarement jaune-crémeux. Nous signalerons en outre que nous avons constaté ces dernières années qu'un nombre assez important de mâles présentaient une atrophie testiculaire à formes variées, déformations ou dégénérescence, cause peut-être de la raréfaction de l'oiseau en 1932-1933 dans le Nord-Finistère.

Nous n'avons noté, en 1934, le premier chant de prin-

temps que le 25 mars; nul doute qu'il ne se soit fait entendre avant, puisque l'année suivante, nous le notions dès le 4 mars, mais au début, c'est un gazouillis doux et agréable que l'ouïe ne perçoit guère de bien loin. Le mâle le fait entendre perché sur un point haut, souvent couché à demi sur les tarses, la queue légèrement abaissée en une pose de Locustelle. Avec le temps, ce chant acquiert de la sonorité et une tonalité plus aiguë, qu'au plus fort de ses ardeurs le mâle accompagne de danses aériennes impressionnantes: quittant son perchoir comme mû par un ressort qui se déclancherait subitement, il s'en écarte d'un ou deux mètres soit horizontalement, soit verticalement et pirouettant brusquement il y retourne sans cesser de chanter. Il semble vouloir prouver à sa femelle, indifférente en apparence, et son agilité et ses dons de chasseur infatigable, montrant en cette mimique amoureuse certains rapports avec le Traquet motteux.

Durant cette période pré-nuptiale, la femelle, alors silencieuse fait aussi entendre le cri, soit qu'elle appelle son mâle, soit qu'elle s'inquiète d'une présence inopportune.

La nidification. — Le Traquet pâtre est l'un des plus précoces nidificateurs bretons. Il commence à bâtir dès la fin mars; vers le 20 avril, le nid est terminé pour la grande majorité de l'effectif.

Celui-ci est une construction grossière dont seule la coupe est minutieusement aménagée. Le soubassement est un amoncellement de matériaux, construit sans art et parfois volumineux.

Il est placé dans les biotopes déjà étudiés *et repose sur le sol*. Dans la lande et les formation s'y rapportant, c'est au fond d'une petite sape au milieu de la végétation qu'il est construit. Cette végétation forme plafond au dessus du berceau et un trou d'entrée dans les herbes de la grosseur de l'oiseau donne accès à l'excavation. Il est en somme bien caché et difficile à découvrir, mais au contraire de celui du Pipit des prés il est plus souvent construit au centre d'une touffe que sur ses bords.

Dans le talus, le Traquet pâtre place son nid comme le Rouge-gorge dans une excavation au milieu des herbes qui le recouvrent.

La femelle seule s'occupe de la construction, suivie dans chacune de ses allées et venues par le mâle. Cependant, dans un cas (1er mai 1924), nous avons assisté durant toute une journée à l'apport de matériaux par un mâle; le nid qui n'en était qu'à sa première assise, fut terminé en trois jours, reçut le premier œuf dès le quatrième jour et à ce rythme finit par contenir six œufs.

Si l'on en juge par ce fait, on peut croire que le mâle assiste la femelle en quelques cas particulièrement pressants, l'ouvrage étant normalement dévolu uniquement à cette dernière.

Le soubassement du nid, parfois volumineux, est fonction de l'ampleur de l'excavation choisie, qui, grande, nécessite un remplissage préalable; aussi le poids des nids est-il très variable, les écarts énormes, et une moyenne dans ces conditions risquerait de donner une idée peu précise de ce qu'il est en réalité. Nous croyons mieux faire en fournissant les caractéristiques et les poids de trois nids trouvés dans une même lande et dans le même temps sur la commune de Plougasnou. Outre qu'ils fixeront mieux les différences de structure dans un même milieu, très localisé et homogène, mais qui se généralisent ailleurs, on pourra mieux apprécier les écarts de poids, alors que les oiseaux ont sous le bec les mêmes matériaux.

28 avril 1932. — Mousse; coupe : feuilles sèches de graminées et quelques plumes d'oiseaux — 15 gr. 3.

29 avril 1932. — Mousse et tiges feuillées grossières de graminées en mélange à quelques plaques de poils de bovidés et à quelques plumes d'oiseaux; coupe : fines herbes sèches et plumes de poulets — 41 gr. (le cantonnement de ce couple à proximité d'une ferme).

30 avril 1932. — Mousse, brindilles de ronce et tiges feuillées grossières de graminées sèches, gousses de genêt (*Sarothamnus*) en mélange; coupe : feuilles et fibres de graminées sèches, poils et crins — 67 gr.

La mousse entre dans la construction de l'infrastructure de tous les nids trouvés à ce jour, elle y est toujours dominante. Par son hydrométricité et son contact avec le sol, elle influence très sérieusement le poids. La mousse peut être en certains cas le seul matériel employé au sou-

bassement; le plus généralement elle se trouve, surtout sous la coupe, en mélange à de grossières parties de tiges de *Pteris*; d'autres matériaux pouvant y figurer en petit nombre.

Le plus généralement, les plumes font défaut dans la coupe, quoique l'oiseau les apprécie, mais le milieu nidificateur ne lui en fournit que rarement et la coupe peut n'en contenir que quelques unités ou en être parfois mollement garnie quand il sait profiter d'un cadavre; témoin cette coupe entièrement tapissée de plumes de Bécasse. La présence des plumes devient la règle pour les oiseaux nidifiant près de fermes ou d'agglomérations où les Poulets se trouvent en abondance.

La ponte débute exceptionnellement en mars; le 27 a été la date la plus précoce que nous ayons enregistrée, elle est courante en avril, vraiment abondante à partir du 15 jusqu'à la fin du mois et ne dépasse pas les premiers jours de mai. Normalement elle est de cinq, mais parfois de six œufs. Celles-ci ne représentent en moyenne que 20 % de la totalité. Les œufs sont globulaires, légèrement ovo-coniques, quelquefois bien ovés, à couleur de fond d'un beau vert d'eau parsemé de taches roux-brique formant, dans certaines pontes, couronne ou anneaux au gros pôle. Il est rare qu'en collection la teinte de fond persiste dans son intégralité, elle pâlit à la dessication, tournant au vert-bleuâtre pâle ou au gris verdâtre.

Le maximum du grand diamètre enregistré pour les œufs collectés dans le Finistère a été de 20 mm. et le minimum 15 mm. 2 et pour le petit diamètre, 14,8 et 12,8.

Il est à remarquer que, dans une même ponte, les écarts pour les grands diamètres sont plus importants que pour les petits qui demeurent toujours plus constants.

Calculées sur 140 unités, les dimensions d'un œuf moyen ont été de 18,21 × 13,96 et la moyenne des poids pour 15 œufs non incubés de 2 gr. 44.

Une deuxième ponte est de règle assez courante en juin-juillet et ce sont celles-là et aussi celles de remplacement que parasite parfois le Coucou.

Nous n'avons jamais vu couver que la femelle et durant l'incubation l'inquiétude du mâle à votre approche est à peine perceptible et se traduit parfois par quelques cris

ayant pour but de mettre la femelle sur ses gardes. Elle-même lorsqu'elle quitte son nid et qu'elle s'en éloigne, pousse quelques cris d'appel discrets pour appeler le mâle, à moins que ce dernier ne vienne l'inciter à s'éloigner momentanément. Durant ces sorties, les oiseaux restent silencieux, tout à leur chasse et à leur toilette. Lorsque la femelle revient vers son nid, elle commence à chasser à ses abords comme si rien de spécial ne l'intéressait, puis elle s'en approche, s'en écarte, inspecte les lieux, plonge sur une proie et brusquement ne reparaît plus. A l'époque favorable, l'observation des femelles est le moyen facile et assuré de découvrir le nid. Il n'en va pas de même après l'éclosion, lorsque le couple — le mâle surtout — vous reçoit sur son cantonnement et vous accompagne sans arrêt de ses cris, brouillant les pistes, vous éloignant et vous plantant là subitement au moment où il vous juge suffisamment inoffensif.

Le régime. — La façon dont le Traquet pâtre recherche [illegible] ne laisse supposer qu'il est insectivore intégral. On peut en effet le considérer comme tel durant la période envisagée de novembre à juin, car les légères variantes enregistrées à ce régime ne sont que des exceptions.

Diptères et Coléoptères forment toujours la masse des débris intestinaux, mais la reconnaissance spécifique des insectes est [illegible] difficile, leurs restes très divisés par la digestion [illegible] le fait [illegible] des indications vagues même aux spécialistes. Toutefois, nous avons recueilli à chaque occasion possible les Coléoptères susceptibles d'être identifiés et qui l'ont été comme *Harpalus*, *Amara*, *Sitonia*, *Aphodius*, *Coccinella*.

L'affutage auquel se livre l'oiseau du haut de son perchoir lui fait naturellement découvrir plus volontiers les carnassiers en mouvement. D'ailleurs, il est bien rare de voir l'espèce s'accrocher à une tige pour rechercher sous les feuilles l'insecte désiré.

Quant aux Diptères, encore plus fragiles, nous n'en avons découvert que des traces, sauf chez les oiseaux établis au bord de la mer où les épandages de goëmon leur livrent les Tipules sous leurs trois états et dont alors les estomacs sont souvent bien garnis.

Nous n'avons jamais rencontré de Lépidoptères, mais il est certain qu'ils ne les dédaignent pas, car nous nous rappelons qu'étant enfants un piège à filet appâté d'un *Piéride* ne manquait jamais son oiseau.

Par contre les chenilles se rencontrent toute l'année plus nombreuses au printemps ainsi que bon nombre de petites larves.

Les fourmis rouges ont été rencontrées quatre fois (2 le 26 nov.; 1 le 30 déc.; 1 les 17 déc. et 23 mars) et seulement deux fois (19 et 25 avril) une grosse araignée.

L'oiseau nous rend particulièrement service au moment des labours d'automne. Aussitôt la charrue ou la bêche dans le champ, le couple qui fréquente les environs accourt et c'est dans ces conditions que nous avons toujours trouvé des larves de *Rhizotrogus* (2 le 23 déc.; 4 le 6 janv.; 1 le 14 janv.), puis un très gros vers blanc entier le 6 janvier. Son bec largement fendu permet à l'oiseau l'ingestion d'une telle proie, comme celle de vers gris (1 le 4 mars). Les Myriapodes apparaissent dans les mêmes circonstances, ainsi que les Cloportes lors des épandages de fumier et les Talitres pour les oiseaux fréquentant le bord des plages, mais seulement en période de vives eaux.

Par grands froids, l'oiseau se rejette sur les petits Mollusques et nous n'en avons trouvé que pendant l'hiver de 1933 : 7 (2 *Bulimus* et 5 *Planorbes*) dans un estomac du 22 janvier et 2 *Bulimus* dans un du 26.

Deux fois seulement, nous avons noté des matières végétales : 2 graines de Crucifères (7 nov.) et 3 d'*Atriplex* (18 novembre) pour deux années différentes.

Nous n'avons trouvé qu'une seule fois 2 graviers (le 14 janv.), encore peut-on croire qu'ils furent pris par inadvertance ; dans l'estomac qui les contenait, nous avons vu des traces de mucilage et il est probable que les graviers adhéraient à la proie au moment où celle-ci fut ingérée.

(A suivre.)

LES VARIATIONS DE PLUMAGE ET DE FORME CHEZ LES OISEAUX

(Suite)

par **Marcel LEGENDRE**

II. — L'hybridation

En termes scientifiques, l'hybridation est la fécondation de l'élément femelle d'une espèce par l'élément mâle d'une espèce différente

L'hybridation n'est possible qu'entre deux espèces assez voisines, et si l'hybride, résultat de cette union, est souvent vigoureux, il présente par contre, en général, une sexualité affaiblie. Chez les vrais hybrides, les deux sexes sont stériles, mais il existe des hybrides où seul un sexe est fécond (généralement ce sont les mâles et le professeur [illegible] puis d'autres où les deux sexes sont féconds; ce sont des [illegible] de l'accouplement de deux races d'une même espèce ou de deux espèces très rapprochées. Ils doivent s'appeler « métis ». Faisons bien remarquer que les désignations espèce et race = forme = sous-espèce, varient très souvent selon les naturalistes qui ne donnent pas toujours à un animal la même valeur taxonomique.

Le terme « mulet » est souvent employé, bien que le Mulet soit le nom de l'animal produit par l'accouplement de l'Ane et de la Jument (l'inverse est nommé Bardot); ce terme s'est étendu à tort aux produits de l'accouplement de certaines petites espèces d'oiseaux croisées entre elles.

Les hybrides présentent un mélange des caractères visibles sur les parents et tous les degrés intermédiaires existent; souvent il y a dominance d'une espèce comme cela se rencontre généralement chez les hybrides de Chardonneret × Canari. Cette dominance peut également

s'atténuer, et le plumage redevenir intermédiaire entre les deux espèces procréatrices. Dans leur descendance, les hybrides féconds reviennent parfois vers l'un des parents; les autres présentent toutes sortes de variabilité; ils ont du reste une fécondité souvent très atténuée. Combien d'histoires ont couru dans les temps anciens à propos de prétendus hybrides. La plupart des monstres étaient décrits comme le résultat de l'accouplement de deux animaux dissemblables en tous points. L'espèce humaine n'échappait pas à la légende depuis l'aventure de la voluptueuse Léda et du Cygne blanc.

Il est toutefois heureux que la nature ne se prête pas toujours au désir des hommes; ainsi Spallanzani, dans ses expériences sur la génération artificielle, a cherché pendant longtemps à obtenir une fécondation du Chat par le Chien ! Quelle descendance serait la suite de tous ces accouplements féconds qui modifieraient les espèces et en détruiraient les caractères et, nous pouvons dire, la beauté.

L'hybridation peut être naturelle, c'est-à-dire qu'elle se rencontre parmi les animaux sauvages; ou artificielle, quand elle est aidée par l'homme. Pour le naturaliste, l'hybridation dans la nature est la plus intéressante, car les animaux libres obéissent ainsi à des sentiments qui nous échappent ou bien nous montrent les affinités qui existent entre différentes espèces. Pour l'hybridation artificielle, il faut avoir recours à toutes sortes d'artifices; c'est ainsi que bien souvent la Jument repousse l'Ane si elle le voit et qu'il faut lui bander les yeux. L'homme, du reste, profite de la période amoureuse où l'animal est sous l'empire d'un désir ardent qui, n'étant pas satisfait, lui donne parfois comme une sorte de folie passagère.

L'hybridation se pratique surtout dans le monde végétal, car l'homme a la faculté de la conduire lui-même et les résultats ont été très satisfaisants pour son bien-être.

Avec les animaux, l'homme n'a pu faire tout ce qu'il aurait voulu, car il se présente ici un cas physiologique et des obstacles physiques. Il y a d'abord des différences de tailles entre races qui, sans cela, seraient interfécondes, comme les races de grandes et petites Poules; puis la variation des organes génitaux d'une espèce à une autre qui empêche tout rapprochement.

En captivité, il arrive que l'accouplement soit cherché par l'oiseau; mais plus souvent il est voulu et aidé par l'éleveur. Néanmoins, la salacité de l'oiseau est connue et il n'est pas rare de voir des unions naturelles très bizarres. Aussi Rémy de Gourmont a-t-il pu écrire : « L'amour dans la nature est d'une infinie variété et s'il apparaît stable dans la plupart des espèces fixes, il est dans son ensemble, extrêmement capricieux et fantaisiste » (1). Des chapitres ont été écrits sur la perversion sexuelle des animaux et des oiseaux en particulier. Voici un cas de rare accouplement :

Il a été signalé une Perruche qui, unie à un mâle de son espèce, s'éprit [illegible] de passion pour un Serin vivant dans la même volière. (Le nom de l'espèce n'est pas donné, mais nous supposons qu'il s'agit de la Perruche moineau.) Il y eut accouplement et d'un œuf il sortit un oiseau étrange, ayant le bec et la tête de la Perruche et le corps du Serin. L'oiseau vécut deux ans; il avait les ailes très courtes et ne pouvait voler. Personnellement, nous acceptons ceci avec beaucoup de réserve; en tous cas, il est regrettable que cet élevage n'ait pas été minutieusement suivi; il aurait été intéressant de voir le comportement des deux oiseaux, car, en général, l'instinct de chacun des parents reste lui même et ils ne modifient pas leur façon de nourrir les jeunes.

Il n'est pas rare de voir des oiseaux faire un choix pour s'unir. Dans une volière, un mâle s'occupe d'une femelle et maltraite toutes les autres; quelquefois, il y a meurtre si un couple est formé et isolé (drame passionnel comme chez les êtres humains); ou bien une femelle fait choix d'un mâle et refuse tous les autres. Cela n'a peut-être rien d'extraordinaire, si nous considérons ce qui se passe dans la nature où une sélection naturelle fait que les femelles vont vers les plus forts ou vers les plus beaux. Mais parfois, une femelle préfère un mâle qui n'appartient pas à sa race. On a vu des femelles de Paon ordinaire éprises d'un Paon spicifère et refusant tous les mâles de leur espèce. Le professeur Ghigi a remarqué que pendant deux ans les œufs de ses Paonnes blanches étaient clairs.

(1) *Physique de l'Amour*, 1 vol., Paris.

car elles ne recherchaient pas leurs mâles et restaient toujours en admiration devant un hybride de Spicifère enfermé dans une volière. On dut cacher cet oiseau pour obtenir que les Paonnes aillent chercher leurs mâles (1).

Un habile éleveur, l'abbé Charraud, cite le cas suivant : une femelle de Moineau du Japon, de la variété blanche, ayant perdu son mâle, s'éprit d'un Diamant psittaculaire (beau granivore vert et rouge). Il y eut accouplement, nidification et un jeune naquit. Malheureusement, l'impatience de l'éleveur provoqua un accident et ce jeune hybride tomba à terre et se tua. Un autre éleveur a signalé également qu'une femelle de Bouvreuil, ayant comme compagnon un Foud, se plut à vouloir séduire le bel oiseau exotique; elle tournait autour de lui, poussait des petits cris; enfin, il y eut plusieurs fois accouplement, mais malheureusement aucune nidification.



A l'heure actuelle, on envisage l'hybridation d'une façon tout à fait différente de celle des naturalistes du temps passé. Les récents travaux sur l'Hérédité, l'Evolution et la Mutation, qui ne sont en somme que les trois grands chapitres d'un vaste problème biologique, ont bien changé notre façon de voir et nous ont donné des nouveaux aperçus sur l'origine des espèces et sur les nombreuses sous-espèces que les taxinomistes se disputent aujourd'hui.

Nous ne regardons plus l'hybridation comme un cas isolé, à descendance problématique et servant surtout à enrichir des collections d'oiseaux à plumages anormaux. C'est avec ces idées que A. Suchetet a écrit de 1890 à 1893 son important travail sur *Les Oiseaux hybrides rencontrés à l'état sauvage* (2). Cet ouvrage est considérable, vu le nombre de livres, revues et toutes sortes d'écrits consultés par l'auteur; il est rédigé avec un luxe de détails, comportant les descriptions entières des plumages des hybrides.

(1) Chez les Paons, les femelles au printemps vont chercher les mâles.

(2) *Mémoires de la Société Zoologique de France*, Tome III, IV, V et VI, 1890 à 1893, Paris. Ces travaux ont été réunis en 2 vol.

Pour les ornithologistes que la question intéresse, il est à consulter ainsi que l'ouvrage anglais de D. E. Hopkinson, *Records of birds bred in captivity* (1), qui consacre un chapitre à la liste des oiseaux hybrides élevés en captivité. Il faut joindre à ces travaux l'important article de J. Berlioz, qui replace cette question d'hybridation sur un plan nouveau (2). Il écrit ainsi très justement :

« Il serait possible d'admettre actuellement, autant que l'état précaire de nos connaissances permette cette distinction toute conventionnelle, deux types différents d'hybridation, parmi les oiseaux supposés tels : d'une part des hybrides que l'on pourrait qualifier « d'accidentels » et qui sont ceux que l'on s'accorde généralement à qualifier du terme d' « hybrides » ; d'autre part, des hybrides que l'on pourrait qualifier de « normaux », dont le rôle et la nature exacte sont encore très discutés et qui, partant, constituent des cas beaucoup plus intéressants ».

Nous pouvons constater que certaines formes sont maintenant reconnues comme étant des hybrides provenant de deux espèces rapprochées et ayant un habitat commun ou très voisin. Ces oiseaux ne présentent peut-être pas toujours une uniformité morphologique, mais nous pouvons toutefois reconnaître d'une façon précise l'origine des caractères des deux espèces procréatrices.

Voici un exemple de ces dernières années : *Parus pleskei* avait été donné comme une espèce de Mésange, dont les caractères morphologiques se rapprochent de *Parus cœruleus*, mais dont beaucoup d'exemplaires se rapprochent également de *Parus cyanus*. Le Dr Menzbier, qui donne le *Parus pleskei* comme espèce, reconnaissait ainsi deux variétés, l'une se rapprochant de *Parus cœruleus*, l'autre de *Parus cyanus* ; ce qui était une reconnaissance pour l'hybridation. Il est admis maintenant que *Parus cœruleus* × *Parus cyanus* donne *Parus pleskei*. Les deux espèces procréatrices ont les mêmes mœurs et vivent ensemble dans de vastes contrées de l'Europe orientale.

(1) Un vol., Londres, 1926. Des suppléments sont donnés dans *The Avicultural Magazine*.

(2) Remarques sur l'hybridation naturelle chez les Oiseaux, in *Bulletin de la Société Zoologique de France*. Tome LII, pages 393-403, Paris, 1927.

J. Berlioz cite le cas très typique suivant. « Dans la région du Centre Nord de l'Amérique du Nord (Montagnes Rocheuses du Canada et les plateaux avoisinants de l'Alberta, de la Colombie Britannique et des Etats-Unis du Nord), coexistent les deux espèces typiques de Pics à ailes dorées, l'espèce orientale (*Colaptes auratus* L.) et l'espèce occidentale (*Col. cafer* — *Col. mexicanus* Sw.), morphologiquement voisines bien que de caractères différenciels nettement définis. Or, dans cette région, le plus grand nombre de beaucoup de *Colaptes* observés présentent des caractères intermédiaires à ceux de ces deux types, ainsi qu'en témoignent les importantes séries de ces oiseaux figurant dans les musées américains... »

Un même cas existe depuis longtemps en Europe, avec les hybrides de Grand Tétras et du Tétras lyre. Dans nos montagnes, *Tetrao urogallus* se croise ainsi souvent avec *Lyrurus tetrix*. On pourrait penser que ces deux espèces pourchassées à outrance par l'homme, dans un habitat sauvage de plus en plus réduit, diminuent en nombre; le sujet mâle ne rencontre pas toujours au moment voulu la femelle de son espèce, et s'accouple ainsi avec la femelle qui se présente. Pourtant, examinons ce qui se passe depuis longtemps dans les régions où ces oiseaux sont encore nombreux, et nous remarquerons que les hybrides des deux espèces sont assez communs, puis qu'au marché de St-Pétersbourg, ils étaient vendus sous le nom de Tétras des champs. Cela ferait supposer, que ces oiseaux hybrides préfèrent les champs aux forêts, habitat normal des deux Tétras. Des chasseurs auraient observé que cet hybride est plus sauvage que ses parents différents et qui, très fougueux, il [illegible] plus souvent [illegible] accouplements réguliers. D'après les recherches de Suchetet, on pourrait admettre deux causes aux naissances de ces hybrides : 1° que les coqs de Grand Tétras sont plus décimés par les chasseurs que les coqs de Tétras lyre, beaucoup plus agiles, et moins recherchés, et que les femelles de la première espèce sont donc en surnombre; 2° que les jeunes coqs du Grand Tétras, chassés par les vieux coqs au moment des amours, se tournent vers les femelles de l'autre espèce, car ils sont plus forts que les mâles de Tétras lyre. Ces oiseaux sont connus depuis longtemps des au-

ciens naturalistes; Linné appelle cet hybride le *Tetrao hybridus*, et le russe Langsdorff lui donne une nomination trinominale *Tetrao tetrix intermedius*.

Enfin, remarquons que les différentes espèces de Tétraonidés, qui ont un genre de vie et un habitat communs, s'allient très souvent entre elles, et qu'en Scandinavie où cinq espèces vivent côte à côte (*Tetrao urogallus*, *Lyrurus tetrix*, *Lagopus lagopus*, *Lagopus mutus*, *Bonasa bonasia*), l'hybridation est très fréquente. Les collections particulières en présentent des séries entières. Avant guerre, la magnifique collection de M. Kornyakoff, de Moscou, contenait une importante série de Tétraonidés (variété de couleur et hybrides).

De tels cas, c'est-à-dire hybrides en assez grand nombre vivant côte à côte avec les espèces procréatrices, sont assez fréquents; cela intrigue les ornithologistes et surtout les embarrasse quand il s'agit de donner à ces oiseaux une dénomination et une place dans la nomenclature. Il faut ainsi se souvenir des discussions du siècle dernier entre ornithologistes anglais, allemands et hollandais, au sujet des hybrides de Canard milouin et de Fuligule nyroca *Nyroca ferina* × *Nyroca nyroca*, tués un peu partout. Ils furent désignés comme véritable espèce en Angleterre par Bartlett, et sous un autre nom en Allemagne par Baedker. Mais maintenant, on s'aperçoit que les Canards donnent en captivité, très facilement, des hybrides féconds et les grandes collections vivantes comme celles de feu M. de Laveaga en Californie, feu M. Astley à Brinsop Court, de M. Delacour à Clères, et de M. Blaauw à Goolust renferment des hybrides très nombreux.

Il existe au sujet des hybrides de Canards, une question pleine d'intérêt, mais toujours en suspens. Quelle est l'origine exacte des Canards bâtards que nous trouvons mêlés en grand nombre aux bandes de Canards sauvages, pendant les périodes de très grands froids en hiver? Voici une question que les chasseurs-naturalistes devraient chercher à résoudre; malheureusement, nous pensons qu'en France il existe surtout des chasseurs qui tuent tout simplement.

MM. L. Ternier et le baron de Beauquesson en France, le Dr Quinet en Belgique s'en étaient occupés dans des ar-

ticles bien documentés; mais ils n'ont pas osé donner des conclusions affirmatives. Ces Canards sont-ils des métis de Canards sauvages et de Canards domestiques devenus sauvages ? (Dans beaucoup d'endroits il existe des Canards domestiques vivant en demi-liberté sur les marais.)

Remarquons enfin, que la coexistence d'hybrides nombreux à côté des deux espèces procréatrices a fait naître une théorie nouvelle qui change un peu les règles de la nomenclature actuelle. Il s'agit, en effet, d'enlever à certains oiseaux leur dénomination de sous-espèce pour la remplacer par une formule d'hybridation. Ainsi, le Dr Stresemann a longuement traité cette question dont il est partisan, dans des études sur quelques oiseaux européens, notamment sur les Mésanges longue-queue, et sur les Bouvreuils. Prenons les Longues-queues; le Dr Stresemann divise ces oiseaux en vrais pur-sang et en races bâtardes, et nous montre que ces dernières sont des métis des premières. Nous apprenons ainsi, que la forme *Ægithalus c. europæus* de l'Europe moyenne, est une race bâtarde issue d'une race pur-sang du nord, et de races pur-sang du sud. Cette forme n'est plus désignée que par des formules d'hybridation. Pour les Bouvreuils, il en est de même, et les formes de l'Europe centrale sont désignées par des formules, comme étant des races bâtardes des grands Bouvreuils du Nord, et des petits Bouvreuils de l'Europe occidentale.

Cette nouvelle théorie est largement discutable. Le Dr Stresemann nous la présente après des considérations d'ordre général que nous ne pouvons reproduire ici. Cette opinion n'est pas celle du Dr Hartert ni la mienne. Il faut d'abord penser qu'il s'agit ici, non pas d'espèces différentes, mais de races, c'est-à-dire d'oiseaux qui groupés ensemble, forment une seule espèce; le métissage entre toutes ces races dans leurs limites bien vagues d'habitat est donc très normal; fait très important, toutes les formes européennes de Bouvreuil ont le plumage identique. Que devient maintenant le terme sous-espèce, terme qui désigne des formes d'oiseaux ayant légèrement varié entre eux, mais qui se trouvent toujours réunis par des caractères communs qui composent l'espèce? Un exemple : pour les Bouvreuils, nous trouvons le Grand Bouvreuil du nord de

l'Europe; puis l'oiseau diminue de taille en allant vers l'ouest. Ce dernier, le Petit Bouvreuil de l'ouest européen, et le Grand du nord, sont donc reliés par des formes intermédiaires dont il n'est pas facile de dire le nombre, puisque chaque naturaliste le fixe à son gré. Il ne peut donc exister de races bâtardes dans ces oiseaux; du reste, chaque forme s'allie forcément avec ses voisines. Aussi, comment suivre le Dr Stresemann qui prend les Bouvreuils du milieu de cette chaîne (c'est-à-dire ceux d'Allemagne), comme hybrides, et leur maintient un nom; puis désigne avec des formules les autres oiseaux en direction du nord vers la grande forme, et ceux en direction de l'ouest vers la petite forme. Cela, comme on le voit, est très compliqué et je me demande en venant maintenant à la Mésange longue-queue, comment distinguer l'oiseau du sud des Alpes, désigné par la formule *Ægithalus caudatus romanus × pyrenaicus × caudatus*, oiseau qui est selon cette formule le produit de trois formes!

Si nous voulons retrouver des « hybrides normaux » selon le terme très juste de M. Berlioz, il faut s'occuper des Galliformes. Examinons les Faisans : cette famille est en effet composée de superbes oiseaux dont beaucoup s'hybrident avec facilité; c'est ainsi que les Faisans du genre *Phasianus* ne forment plus qu'une longue chaîne qui s'échelonne du Caucase au Japon et seules des espèces isolées géographiquement comme le Faisan vert du Japon et le Faisan de Formose restent bien différentes. Toutefois, A. Ghigi et J. Delacour, deux auteurs ayant une parfaite connaissance de ces oiseaux, nous font remarquer que les Faisans sont cependant d'une certaine uniformité morphologique remarquable, et que la plupart des différences se groupent autour des caractères suivants : à la base du cou il existe ou non un collier blanc qui est dominant dans les métis; le dos et le croupion sont vert ou marron. Il y a ainsi quatre catégories de Faisans ordinaires : 1° sans collier, croupion marron; 2° avec collier, croupion marron; 3° avec collier, croupion vert; 4° sans collier, croupion vert. Toutes les formes occidentales ont le croupion marron, tandis que toutes les orientales l'ont vert. Le collier est particulièrement répandu dans les formes qui habitent le centre de l'Asie, tandis que celles sans

[illegible] à la périphérie de l'aire de distribution de tout le genre, sauf vers l'est et le nord-est.

Nos Faisans de chasse appartiennent à ce genre, et sont presque toujours des hybrides; il suffit du reste d'examiner pendant la saison les sujets exposés aux devantures des marchands de gibier, pour remarquer la diversité des plumages. Les principales espèces ayant contribué à ces mélanges sont : le Faisan commun *P. colchichus*, le seul sauvage en Europe (Caucase); le Faisan de Mongolie *P. mongolicus*; le Faisan à collier *P. torquatus*; et le Faisan versicolore *P. versicolor*.

L'étude du genre *Gennœus* dont le Faisan argenté est le type bien connu, est également compliqué à cause des hybrides nombreux qui se rencontrent en certains points.

En demi-liberté dans les grands parcs de certains éleveurs, les croisements entre Faisans sont très nombreux, mais il faut toutefois penser qu'il y a souvent inégalité de nombre entre mâles et femelles d'une même espèce; puis il y a l'occasion d'une rencontre entre deux oiseaux, qui ne peut se produire à l'état libre, quand l'un habite le Japon et l'autre la Birmanie. Dans les bois de Woburn-Abbey, chez le duc de Bedford, on a relevé les croisements suivants :

F. de Wallich × F. commun
F. vénéré × F. d'Amherst
F. de Sœmering × F. vénéré
F. de Raynaud × F. d'Amherst
F. de Raynaud × F. commun.

D'un autre côté, il est bien difficile de discuter sur l'instinct de la femelle recherchant le mâle le plus beau; c'est une sélection naturelle qui reste une supériorité sur la civilisation des êtres humains. Chez les Faisans, le dimorphisme sexuel est très accentué, et les femelles paraissent bien ternes à côté de leurs époux merveilleusement habillés. A l'époque des amours le plumage du mâle est l'attrait sexuel : on a vu ainsi des femelles dédaignant des mâles de leur espèce en plumage défectueux, et s'accouplant avec des mâles d'autres espèces en plumage normal. Les femelles de Faisan doré en captivité dans les parcs,

attirent toujours au moment des amours de nombreuses femelles de Faisans communs des bois voisins.

Faisons remarquer que les mâles de Faisans de chasse s'accouplent assez souvent avec les Poules domestiques et les hybrides sont désignés sous le nom de « Coquards ». L'oiseau le plus curieux qui fut signalé dans ce genre est l'hybride de Faisan et de Dindon; il faut dire qu'il a été souvent contesté.

Quelques naturalistes spécialisés dans l'étude des oiseaux ont pu se livrer à d'intéressantes recherches hybridologiques. Il a fallu pour cela posséder de nombreuses espèces et beaucoup de sujets, tel est le cas du Dr Ghigi qui est non seulement un savant biologiste mais un éleveur passionné. Près du musée et du laboratoire qu'il dirige à Bologne (Italie), le Dr Ghigi possède une belle collection de Gallinacés qui servent à ses travaux.

Mais à côté de pareils cas à caractères scientifiques nous enregistrons avec regret des hybridations de jolis oiseaux, sans aucun intérêt, et qui font perdre les espèces pures. Nous comprenons très bien que c'est parfois par manque de sujets; un éleveur possède un mâle d'une espèce et une femelle d'une espèce différente et il accouple, faute de mieux, les deux oiseaux. Mais ce n'est pas toujours la vérité du cas, il y a souvent de la part de l'amateur, un attrait de l'inconnu, le désir de voir naître des oiseaux nouveaux, et c'est très regrettable à tous les points de vue.

C'est ainsi, il y a quelques années, qu'il était difficile de se procurer chez les éleveurs, des Faisans de Lady Amherst purs de tout croisement avec le Faisan doré. Il en était de même du Faisan de Raynaud, et surtout du superbe Faisan Mikado, qui a été signalé pour la première fois en 1910 et dont 8 coqs et 6 poules arrivèrent en 1912 en Angleterre. Des jeunes furent élevés mais des hybrides également, notamment avec des Faisans d'Elliot; puis l'oiseau pur disparut bientôt des volières (1). Heureusement, à l'heure actuelle M. Delacour a réimporté des Faisans Mikado et en élève chaque année; mais n'est-il

(1) Ces oiseaux furent victimes de la guerre; ceux de M. Delacour périrent sous les obus allemands à Villers-Bretonneux en 1918 et ceux de Mrs Johnstone furent tués en Angleterre par les zeppelins.

pas dommage de s'arrêter à la reproduction d'hybrides et de laisser disparaître de si belles espèces, surtout si l'on pense que le Faisan d'Elliot du sud-est de la Chine, et le Mikado des montagnes de Formose, sont des oiseaux très rares dans leurs pays d'origine.

Avec les Paons, les éleveurs ont également, sans utilité, croisé les deux espèces *Pavo cristatus* et *P. muticus*. Le Paon ordinaire et le Paon spicifère sont deux oiseaux magnifiques, avec un plumage très différent, et leurs hybrides sont féconds. Le Paon ordinaire a donné naissance à une variété panachée, et une variété blanche; cette dernière, très sélectionnée, a donné une race bien fixée. De plus, une mutation s'est produite : *P. cristatus* mut. *nigripennis*, qui est maintenant bien établie. Des éleveurs ont cru bien faire en croisant tous ces oiseaux et obtiennent des hybrides qui sont en général beaucoup moins beaux.

Actuellement, des cas semblables et aussi fâcheux, se produisent dans les élevages des petits Perroquets africains du genre *Agapornis*, appelés Inséparables. Voici de charmants oiseaux au plumage très joliment coloré, supportant très bien le climat de nos pays, et faciles à faire nicher en captivité (1), et il ne tiendrait qu'aux éleveurs qu'ils ne deviennent communs dans nos cages, comme le sont devenues les Perruches ondulées. Malheureusement, leur négligence est cause que ces oiseaux n'augmentent pas en nombre, tout au contraire; de plus les spécimens de race pure deviennent assez rares

Récapitulons : en 1925, il existait dans les volières, cinq espèces d'Inséparables : l'Inséparable d'Abyssinie (*Agapornis taranta*); l'Inséparable à tête grise (*A. cana*); l'Inséparable à face rose (*A. roseicollis*); l'Inséparable à tête rouge (*A. pullaria*) et l'Inséparable à joues noires (*A. nigrigenys*); cette dernière, commune avant la guerre, était redevenue excessivement rare. En 1926-27, de nombreux oiseaux sont importés d'Afrique, et en plus, trois autres espèces : l'Inséparable de Fischer (*A. fischeri*); l'Inséparable masquée (*A. personata*) et l'Inséparable liliane (*A. lilianæ*). Ces oiseaux se multiplient très bien, et aussitôt, les éleveurs croisent toutes ces espèces. Ils obtiennent à nos

(1) Chez M. Whitley à Primley (Angleterre), un couple de *A. roseicollis* a élevé 24 jeunes en 14 mois

des hybrides féconds, présentant des plumages nettement inférieurs comme beauté à ceux des races pures, les têtes rouges ou noires, les gorges [illegible] tendus, se retrouvent dans la descendance avec des teintes pâles, et [illegible] petits Perroquets a augmenté.

Il faut penser que certaines espèces d'*Agapornis* sont assez difficiles à importer, comme *A. personata* et *A. Fischeri*, qui proviennent des hauts plateaux du Tanganyika. [illegible] des lois de prohibition [illegible] et les oiseaux disparaissent [illegible] espèces américaines (2). Il faut également [illegible] merveilleuses Perruches australiennes que nos anciens collègues trouvaient facilement vers 1880-1890 et qui sont devenues extrêmement rares et [illegible] introuvables. La Perruche d'Edwards (*Neophema pulchella*), petit oiseau de la grosseur de l'Ondulée, que l'on [illegible] francs, et maintenant 2.000 francs. La Perruche splendide (*Neophema splendida*) [illegible] de 7 à 8.000 francs. La Perruche de Paradis (*Psephotus pulcherrimus*), une merveille [illegible] figurer dans aucune collection [illegible] est en voie de disparition, elle valait 100 francs. Ces oiseaux [illegible] de toute beauté auraient pu être acclimatés et élevés [illegible]. La Perruche d'Edwards, notamment, pouvait être domestiquée comme l'Ondulée.

Il est heureux que [illegible] de la disparition de ces oiseaux [illegible] quelques espèces. Grâce à de savants éleveurs anglais et australiens, en ces années 1934 et 1935, des Perruches d'Edwards et de Bourke, autre petite Perruche de la même taille, aux délicates couleurs rose et bleu, ont pu naître en volière. Des Perruches splendides, dont on [illegible] peut-être pas trouvé il y a quelques années [illegible] couples dans le monde entier, ont été également élevées. Souhaitons maintenant que nos amateurs français pensent à toutes ces espèces rares et à leur tour s'efforcent de les élever comme le font leurs collègues anglais. (*A suivre*).

(1) L'Inséparable de Swindern (*A. swinderniana*), espèce [illegible] de Libéria, n'a pas encore [illegible]

(2) Notamment le beau Rossignol [illegible] les marchands possédaient toujours par grandes quantités.

NOTES SUR L'AVIFAUNE DES ILES BALÉARES ET PITYUSES

(Suite)

par **Ernest-L. BERNATH**

125. **Erithacus r. rubecula** L. — Le Rouge-gorge familier.

Résident hivernal commun dans les Baléares, la Catalogne et la France méridionale jusqu'en Camargue. Le 26 décembre 1919, a été tué à Mahon un oiseau bagué le 5 août 1919 en Tchécoslovaquie. A Majorque, ils arrivent en bandes avec les Grives musiciennes (Munn).

Rare sédentaire d'été dans les Pyrénées orientales, les Corbières, la Montagne Noire. Trouvé un nid près du bassin de Lampy (mai-juin 1934).

126. **Prunella modularis mabbotti** Harper. — L'Accenteur mouchet.

Sédentaire dans les Pyrénées orientales à l'étage du hêtre et du sapin et dans les Corbières (Mayaud).

J'ai vu deux mâles, en juin 1934, dans la Montagne Noire.

Observé quelques-uns en hiver à Majorque (Munn).

127. **Prunella c. collaris** Scopoli. — L'Accenteur alpin.

Sédentaire et commun dans les Pyrénées-Orientales entre 2.000 et 2.600 mètres (Clay-Meinertzhagen).

128. **Troglodytes t. troglodytes** L. — Le Troglodyte mignon.

Observé, mais rare, avec le Rouge-gorge, dans les Pyrénées orientales, les Corbières et la Montagne Noire.

D'octobre à décembre, en Camargue (Glegg).

129. **Troglodytes t. kabylorum** Hartert.

Sédentaire, mais rare et farouche à Majorque.

Jordans l'estime endémique et le nomme *T. t. muelleri*

130. **Cinclus cinclus pyrenaicus** Dress. — Le Cincle.

Observé près de Puycerda et dans les ruisseaux à truites de 1250 à 2300 mètres dans les Pyrénées.

Signalé dans les Hautes Corbières (Jouard, Mayaud).

131. **Hirundo r. rustica** L. — L'Hirondelle de cheminée.

Niche fréquemment dans les Baléares, en Catalogne, dans les Pyrénées (jusqu'à 1.000 mètres) et la France méridionale jusqu'en Camargue. Plus rare en Roussillon (Jouard, Mayaud).

En octobre, février et mars, les Baléares les voient passer en masses considérables. Le 3 octobre 1933, j'ai vu un passage d'une dizaine de kilomètres de long, qui dura depuis 15 heures jusqu'à la nuit, les oiseaux volant directement au sud, vers la haute mer.

J'ai observé en Catalogne, en octobre également, des bandes plus ou moins nombreuses, suivre la côte entre Tarragone et Barcelone.

Dans les Pyrénées, il en passe déjà à la mi-septembre qui pourraient être simplement des résidents estivaux régionaux en déplacement.

En Camargue, Glegg a noté des migrations à la même date : les jeunes Hirondelles se réunissant en septembre pour coucher le soir dans les roseaux et couvrant chaque soir de grands espaces ; il ne peut y avoir également là qu'un déplacement local.

Les Hirondelles ne doivent arriver du nord qu'en octobre, car elles séjournent même en Allemagne du Nord jusqu'au commencement de ce mois.

Les migrations de mai observées par Glegg paraissent tardives, car elles arrivent en Europe centrale et septentrionale vers la fin de mars et le début d'avril.

A Majorque, elles arrivent fin février et partent en octobre.

132. **Delichon u. urbica** L. — L'Hirondelle de fenêtre.

Niche souvent sur les falaises rocheuses, sur les maisons dans les Baléares et toute la France méridionale jusqu'en Camargue. Plus commune que la précédente.

Fin octobre et en mars, de très grandes masses se déplacent en migration suivant les rivages de la mer, sur les Baléares, la Catalogne et jusqu'en Camargue. Quelques-unes se mêlent parfois à l'Hirondelle de cheminée.

Jordans estime que les oiseaux nichant aux Baléares sont de la forme *D. urbica meridionalis* Hart. Mayaud pense que les oiseaux du Roussillon sont intermédiaires entre *urbica* et *meridionalis*, dont Jouard signale des bandes en migration en avril à Banyuls-sur-Mer.

133. **Riparia r. riparia** L. — L'Hirondelle de rivage.

Niche en colonies aux Baléares, à l'embouchure de l'Ebre, près de Barcelone et de Narbonne.

En migration, en avril et fin septembre, dans les Baléares et sur l'Ebre.

En Camargue, passe en nombre réduit en avril et en septembre-octobre.

Ces mouvements viennent confirmer le parallélisme de la migration des oiseaux dans toute cette région.

Au cours d'une traversée entre Ibiza et Barcelone, le 11 octobre, j'ai observé pendant tout le trajet ces Hirondelles volant dans tous les sens, même la nuit.

134. **Riparia rupestris** Scopoli. — L'Hirondelle des rochers.

Niche en petit nombre sur les falaises inaccessibles de Soller, à Majorque. Notée à Ibiza.

Observée dans les Pyrénées, en Roussillon (nichant).

Jordans l'indique comme commune à Majorque; or je ne l'ai trouvée en nombre qu'au moment de l'afflux des migrateurs d'automne, le long des côtes rocheuses.

135. **Apus m. melba** L. — Le Martinet à ventre blanc.

Vu par Munn au début d'août à Majorque.

Jordans l'a trouvé nichant à Formentera, et Ticehurst-Whistler l'ont noté à Ibiza, en migration, de même qu'en Catalogne.

A Mazamet, j'en ai observé en juin 1934 et ils ont été [illegible] les Corbières et à Banyuls [illegible] 1931 par Jouard et Mayaud.

136. **Apus a. apus** L. — Le Martinet noir.

C'est le Martinet le plus répandu partout où se trouvent des falaises rocheuses et des constructions élevées. Niche surtout dans les églises.

[illegible] à Majorque le 20 avril et à Banyuls le 25 avril 1933, [illegible] du 17 au 18. Il quitta Majorque dans la nuit du 19 août.

Il faut noter de plus des passages de nuit en mai sur Majorque.

Dans les Pyrénées, il monte assez haut.

En Camargue, ne passe qu'en migration en avril et mai.

137. **Apus murinus illyricus** Tschusi. — Le Martinet pâle.

Niche en compagnie de *A. a. apus* et en petit nombre à Pollensa et Valdemosa, ainsi qu'à Ibiza.

En juin 1934, observé quelques-uns volant avec des Martinets noirs, seul record en France méridionale.

L'affirmation de Hartert qu'il niche jusqu'à Lyon ne peut provenir que d'une erreur de détermination, celle-ci étant rendue difficile du fait que ce Martinet vole du matin [illegible] avec une excessive rapidité et souvent très haut.

138. **Caprimulgus europæus meridionalis** Hart. — L'Engoulevent d'Europe.

Résident d'été assez abondant dans les Baléares, dans toute la [illegible], affectionnant [illegible] trouvent quelques *Quercus coccifera*, *Genista scorpius*, *Cistus albidus*, *Brachypodium ramosum*, etc...

En mai-juin, on le trouve dans le maquis et les landes des monts de l'Espinouse, et dans les Pyrénées, en mai et septembre. Signalé en Roussillon (Jouard, Mayaud).

En Camargue, en migration en mai et septembre-octobre (Glegg).

139. **Caprimulgus r. ruficollis** Temm. — L'Engoulevent à collier roux.

Près de Palma, le 18 août au soir, je vis un Engoulevent donnant à manger à ses petits, qui se cachaient dans les lentisques et que je ne pus saisir en raison de l'obscurité. Je les revis quelquefois au même endroit. Leur haute taille me les fit prendre tout d'abord pour une Hulotte.

Il vit dans le maquis le plus épineux et ne se lève pas, le jour, à votre approche.

Noté en migration à l'embouchure de l'Ebre (Ticehurst-Whistler) où il doit nicher.

140. **Merops apiaster** L. — Le Guépier méridional.

Une colonie trouvée à Minorque par Munn.

J'en ai vu quelques-uns en été à Majorque, où Jordans l'a observé nichant. Noté dans les autres îles.

Me paraît nicher dans les falaises près de Barcelone.

Signalé près de Castellon (Ticehurst-Whistler) et en mai en Camargue (Glegg).

J'en ai vu un vol en mai 1934 près de Carcassonne, peut-être en migration.

Les records sont accidentels et sa répartition encore mal connue dans cette région.

141. **Upupa e. epops** L. — La Huppe fasciée

Visiteur d'été commun dans les Baléares, la Catalogne, les Pyrénées (jusqu'à l'étage du hêtre), et jusqu'à la Camargue.

C'est un hôte caractéristique de ces régions.

Arrive en avril et part en septembre.

Observé en migration dans les Hautes-Pyrénées fin septembre et en avril (Clay-Meinertzhagen).

Mi-septembre, il y a à Majorque un afflux de Huppes venant du nord.

142. **Coracias g. garrulus** L. — Le Rollier d'Europe.

Un unique record du Cr Sheppard à Cabrera, rapporté par Munn.

Niche en Camargue où il arrive en mai et part en août.

J'en ai observé près d'Arles dans une touffe de vieux *Quercus lanuginosa*.

143. **Alcedo atthis ispida** L. — Le Martin-pêcheur d'Europe

En petit nombre, de septembre à mars, dans l'Albufera (Munn).

En Camargue, en octobre (Glegg).

Résident d'hiver qui doit descendre des Alpes et des Pyrénées (?).

144. **Picus viridis virescens** Brehm. — Le Pic vert.

Sédentaire et commun dans la Montagne Noire, les Monts de l'Espinouse et en Camargue.

145. **Picus viridis sharpei** (Saunders). — Le Pic vert espagnol.

Niche dans les Pyrénées orientales et le Roussillon.

Dans les Corbières, Mayaud note une forme de transition entre *sharpei* et *virescens*.

146. **Dryobates major pinetorum** L. — Le Pic épeiche.

Peu abondant dans les Pyrénées, la Montagne Noire, les Monts de l'Espinouse, les Corbières et le Roussillon (Mayaud).

147. **Dryobates major hispanus** Schlueter.

En Catalogne jusqu'à Gérone.

Vu au marché de Barcelone, en cage, toute une famille provenant de Montserrat.

148. **Dryobates leuconotus** Bechstein. — Le Pic à dos blanc.

Jamais observé dans la région étudiée.

149. **Jynx t. torquilla** L. — Le Torcol fourmilier.

Passe en petit nombre en septembre-octobre et en mars-avril, à Majorque, en Catalogne, près de Carcassonne (1934) et en Camargue (Glegg).

150. **Jynx torquilla tschusi** Kleinschm.

De fin mars jusqu'en septembre, résident mais rare dans les grandes forêts de *Pinus halepensis* et dans les amandiers (Jordans).

151. **Cuculus canorus canorus** L. — Le Coucou gris.

A Majorque, en mars et septembre, quelques-uns en migration. Niche partout en France méridionale jusqu'en Camargue.

De passage en avril, dans les Hautes-Pyrénées.

152. **Cuculus canorus bangsi** Oberh.

D'avril en septembre, à Majorque, mais rare.

Munn a trouvé un œuf dans un nid de *Sylvia sarda balearica*.

Signalé par Ticehurst-Whistler à Formentera et à Tergagone.

En avril, un afflux de migrateurs, à destination inconnue (?).

153. **Clamator glandarius** L. — Le Coucou geai.

Un exemplaire pris en 1912 à Minorque (Munn).

154. **Bubo bubo** L. — Le Hibou grand-duc.

On en a pris un au poteau, en avril ou mai 1932, en Roussillon, en montagne (Mayaud).

155. **Otus s. scops** L. — Le Hibou petit-duc.

Assez commun en Catalogne au dessous de 500 m.

Passe en septembre dans les Pyrénées.

Se trouve dans la Montagne Noire et les Monts de l'Espinouse au dessous de 500 m. Manquerait dans le Roussillon et les Corbières.

Niche en Camargue.

On le voit souvent en plein jour.

156. **Otus scops mallorcæ** Jordans 1924. — Le Scops des Baléares

Dans les Baléares, commun partout où il y a des arbres. Résident d'été.

Arrive en avril et part en septembre.
Je ne suis pas certain de la validité de cette race.

157. **Asio otus** L. — Le Hibou moyen-duc.

Une capture au poteau en Roussillon au printemps (Mayaud).

158. **Asio flammeus** Pontopp. — Le Hibou des marais.

Passage irrégulier et en petit nombre au printemps et en automne à Majorque. Munn l'a observé à diverses reprises et en a trouvé un exemplaire électrocuté.

Bien que je n'ai aucun record de Catalogne, ni de la France méridionale, je pense qu'il doit passer sur les grands marais.

159. **Athene n. noctua** Scop. — La Chouette chevêche.

Dans les Pyrénées orientales, le Roussillon (?), la Montagne Noire, les Monts de l'Espinouse (commun à Lamalou, Bédarieux).
Sédentaire en Camargue.

160. **Athene noctua vidalii** Brehm.

Observé à diverses reprises en Catalogne et vu toute commune au marché de Barcelone, mais il me reste des doutes sur cette détermination. Mayaud attribue les oiseaux du Roussillon à cette forme.

161. **Strix a. aluco** L. — La Chouette hulotte.

Sédentaire, mais peu commune, dans les Pyrénées et les Monts de l'Espinouse.

162. **Tyto a. alba** Scopoli. — L'Effraye des clochers.

Noté à Ibiza (Ticehurst-Whistler).
Vu près de Barcelone, et un couple à Carcassonne.
Un seul record de la Camargue (Glegg); signalé en Roussillon.
Espèce rare dans la région.

163. **Tyto alba kleinschmidti** Jourdain. — L'Effraye de Majorque.

Niche dans les vieilles constructions à Palma, Alcudia, etc., mais pas commune.

164. **Falco p. peregrinus** L. — Le Faucon pèlerin.

Commun sur les rivages rocheux des Baléares, où il niche.

Munn en a observé un grand nombre en hiver à Majorque, qui devaient être des migrateurs.

Noté à l'embouchure de l'Ebre, près de Béziers en juin 1934. Un seul record en Camargue (Glegg).

Hartert décrit les oiseaux majorquins comme constituant une forme à part, *F. p. brookei* Sharpe 1873, ce qui ne paraît pas certain.

165. **Falco eleonoræ** Géné. — Le Faucon d'Eléonore.

Observé sur les rivages de Majorque, où il est signalé par Hartert comme nichant. Une colonie sur un îlot près de Ibiza. Munn le dit de plus en plus rare.

Ses œufs étant très recherchés par les amateurs, l'espèce diminue. En fait, il n'y en a plus à Dragonera (Hartert).

166. **Falco s. subbuteo** L. — Le Faucon hobereau.

Migrateur rare et irrégulier en avril, septembre et octobre à Majorque (2 exemplaires à l'Institut Baléar à Palma).

J'en ai observé plusieurs fois un couple en juin 1934 dans la Montagne Noire.

En Camargue, de passage au printemps et en automne, mais toujours assez rare (Glegg).

167. **Falco vespertinus** L. — Le Faucon à pattes rouges.

Deux se trouvent à Palma depuis 1919 dans la collection de l'Institut Baléar : unique record.

Observé par Ticehurst Whistler à Terragone.

De passage et très rare.

168. **Falco n. naumanni** Fleisch. — Le Faucon crécerellette.

Jordans rapporte qu'il nichait jadis aux Baléares, mais je ne l'ai jamais remarqué, pas plus qu'en France méridionale. Niche plutôt en Méditerranée orientale.

En Camargue, un mâle en décembre 1918 (Griscom).

169. **Falco columbarius æsalon** Tunst. — Le Faucon émerillon.

Quelques-uns observés chaque hiver aux Baléares (Jordans).

Vu de passage en avril dans les Hautes-Pyrénées et noté par Griscom en décembre 1918 dans les marais de la Camargue.

Résident d'hiver, mais toujours rare dans la région étudiée.

170. **Falco t. tinnunculus** L. — Le Faucon crécerelle.

Niche dans les falaises de l'ouest, sur la tour de la cathédrale de Palma, dans la ville d'Inca, à Majorque, de même qu'à Ibiza, Formentera, dans toute la Catalogne ; toujours peu commun.

Des Pyrénées à la Camargue. Peu farouche, niche dans la vieille cité de Carcassonne.

171. **Aquila c. chrysaëtos** L. — L'Aigle royal.

Dans toutes les Pyrénées, jusqu'à Port-Bou (Catalogne).

En hiver 1924, un fut tué en Camargue (Glegg).

172. **Aquila chrysaëtos homeyeri** Sav.

J'en ai vu un certain nombre à Majorque, mais ils sont extrêmement farouches et se tiennent éloignés.

Mann et Jordans estiment qu'il y niche.

Sédentaire.

173. **Aquila clanga** Pall. — L'Aigle criard.

Griscom en a signalé cinq en décembre 1918 et janvier 1919 en Camargue : record unique et remarquable, cet Aigle étant cantonné à l'Europe centrale et orientale.

174. **Aquila heliaca adalberti** Schl. — L'Aigle impérial

Munn en a vu un en septembre 1919 dans l'Albufera venant du continent ibérique.

Il est indiqué, par Hartert entre autres, pour les Pyrénées, mais je ne connais aucun record certain.

175. **Hieraætus f. fasciatus** Vieil. — L'Aigle à queue barrée.

Trouvé nichant au Cabo, à Majorque (Munn).

En mai 1930, un exemplaire vu en Camargue.

176. **Hieraætus pennatus** Gm. — L'Aigle botté.

Niche dans les forêts de *Pinus halepensis* de Majorque et de Minorque, où il est toujours rare et se voit accouplé.

Munn le dit sédentaire.

Observé un couple en juin 1934 dans la Montagne Noire.

Vu en mai, en Camargue (Glegg).

Cet Aigle, comme le précédent, est parfois de passage au printemps et à l'automne aux Baléares; c'est le plus souvent un vieux mâle, ce qui facilite sa détermination.

177. **Buteo b. buteo** L. — La Buse variable.

De passage très rare à Majorque.

Commune dans les Htes-Pyrénées au dessus de 1.300 m., et dans le Roussillon.

En Camargue paraît résident hivernal (Glegg).

Ses migrations dans la *région* sont assez indéterminées.

178. **Circus æruginosus æruginosus** L. — La Busard des roseaux.

A Majorque, niche en nombre considérable dans les marais d'Albufera et d'Albuferata.

Commun depuis l'Ebre jusqu'en Camargue sur tous les marécages.

On le voit souvent passer à Minorque, Ibiza et Formentera, mais il est difficile d'affirmer si ce sont des oiseaux indigènes ou des migrateurs.

179. **Circus c. cyaneus** L. — Le Busard St-Martin.

Aucun record dans la région, sauf en Camargue où en décembre Griscom en aurait observé un groupe, ce qui paraît extraordinaire à cette époque.

180. **Circus macrourus** Gm. — Le Busard pâle.

Henrici l'a obtenu à Formentera et Griscom en janvier 1919 près d'Arles (un mâle).

De passage erratique.

181. **Circus pygargus** L. — Le Busard cendré.

De passage rare au printemps et en automne, j'ai cependant plusieurs records en mai et septembre à Majorque.

Mayaud en signale un couple en Roussillon en juin 192[illegible].

J'en ai vu en juin près de Béziers dans les vignes.

En Camargue Griscom donne plusieurs records en été ce qui ferait supposer qu'il y niche. Griscom le note en décembre. [illegible] qu'en général ils émigrent en septembre-octobre vers l'Afrique.

182. **Accipiter g. gentilis** L. — L'Autour des Palombes.

Observé dans les Pyrénées orientales (Clay-Meinertzhagen).

D'après Mayaud, niche en Roussillon.

Signalé par Clarke et Griscom en Camargue en septembre et décembre.

Suivant Mayaud, la forme française serait *gallinarum* (?).

183. **Accipiter n. nisus** L. — L'Epervier d'Europe.

Rare passage à Majorque (Munn).

Niche quoique exceptionnellement dans les Pyrénées (?), la Montagne Noire et l'Espinouse.

En Camargue, [illegible] signalé pendant tout le cours de l'année des oiseaux venant des montagnes voisines qui n'émigrent guère comme l'Autour.

184. Milvus m. milvus L. — Le Milan royal.

Rare, mais cependant vu nichant à Majorque et Ibiza. Quelques-uns passent en septembre et en mars, surtout à Ibiza.

J'en ai observé un couple près de Béziers et près d'Arles en juin 1934.

A part les nicheurs, c'est une espèce migratrice pour les Baléares.

185. Milvus migrans migrans Bodd. — Le Milan noir.

Passe sur les Baléares en mars-avril et en septembre, toujours par deux et en petit nombre.

Manquerait en Catalogne et en France méridionale (?).

186. Haliæëtus a. albicilla L. — Le Pygargue à queue blanche.

Non signalé aux Baléares.

Observé par Griscom en décembre 1918 en Camargue où d'après Ménégaux il nichait jadis.

Apparition erratique.

187. Circaëtus gallicus Gm. — Le Circaète Jean-le-blanc.

Deux records en Camargue où selon Glegg, il serait très rare.

Niche dans le Gard (Hugues).

188. Pandion h. haliaëtus L. — Le Balbuzard fluviatile.

Niche dans les rochers de la côte de Majorque, Minorque et Formentera.

Passe souvent à Majorque en automne et il est difficile de distinguer les migrateurs des sédentaires.

J'en ai vu un à Port-Bou en octobre.

Clarke est le dernier qui l'ait signalé en Camargue en 1894-96.

189. Gypaëtus barbatus grandis Storr. — Le Gypaète barbu.

Observé souvent entre 1.800 et 2.600 m. dans les Hautes Pyrénées par Clay-Meinertzhagen.

Niche sur le versant espagnol. Espèce en passe de disparaître.

190. **Neophron p. percnopterus** L. — Le Percnoptère d'Egypte.

Très rare et farouche, niche dans les montagnes de Majorque.

[illegible] Hautes-[illegible] [illegible] Hautes-[illegible]

191. **Gyps f. fulvus** Hablizl. — Le Vautour fauve.

De passage irrégulier à Majorque (Jordans).

Visiteur estival assez commun dans les Hautes-Pyrénées.

192. **Ægypius monachus** L. — Le Vautour moine.

On en voit assez souvent à Majorque où il niche dans les montagnes de l'ouest de l'île, ainsi qu'à Minorque.

Avec une charogne, on peut en attirer des dizaines, avec des Percnoptères.

Il est probable qu'il vit aussi dans les Pyrénées, mais je n'ai aucun record.

193. **Ciconia c. ciconia** L. — La Cigogne blanche. —

Un seul record aux Baléares, à Minorque, en mai 1919, date qui ferait croire à un oiseau africain.

[illegible] en mai, juillet et [illegible] [illegible] a lieu en février, mars et en octobre.

Les Iles Baléares sont en dehors des grandes voies de migration des Cigognes.

194. **Plegadis f. falcinellus** L. — L'Ibis falcinelle.

Observé par Munn dans l'Albufera ; apparition rare aux Baléares.

Signalé par Hartert en Camargue et en février et mai par Glegg.

Ce sont surtout de petites bandes erratiques plutôt que des migrateurs.

195. **Ardea c. cinerea** L. — Le Héron cendré.

Très communs pendant toute l'année dans les marais de Majorque où ils nichent en colonie au Carbo del Pinar.

En hiver, dès septembre, ils se tiennent en bandes considérables dans les lagunes, avec des visiteurs hivernaux venus du nord.

Signalés à l'embouchure de l'Ebre toute l'année, où il est également difficile de distinguer sédentaires et hivernants. La présence d'hivernants du nord en Méditerranée occidentale paraît prouvée du fait qu'un Héron bagué le 28 mai 1931 en Prusse Orientale a été tué en Tunisie le 1[er] novembre 1931.

J'en ai observé un en juin 1934 près de Béziers.

Mayaud en signale en juin 1932 en Roussillon.

En Camargue, Glegg le considère comme visiteur hivernal commun de septembre à mai.

196. **Ardea p. purpurea** L. — Le Héron pourpré.

D'avril à septembre, niche dans l'Albufera aussi nombreux que *cinerea*. En août, on en voit des bandes certainement migratrices.

En été, on le trouve à l'embouchure de l'Ebre, près de Narbonne, de Béziers et en Camargue.

Ils émigrent tous au début de septembre.

(*A suivre.*)

LA DÉNUDATION DE LA FACE CHEZ LE FREUX ET SES MODIFICATIONS JUSQU'A L'AGE DE CINQ ANS

par **A. CHAPPELLIER**

(Centre National de Recherches agronomiques)

Dans *l'Oiseau* de 1932 (1), j'ai donné les premières indications [illegible] la Station Ornithologique de Versailles [illegible] du Freux.

D'après les [illegible] de 19 Freux [illegible] dénudation serait complète entre 14 et 15 mois.

Le Freux le plus [illegible] tué à l'âge [illegible] 11 mois et [illegible] aspect [illegible] tête, [illegible] dation, de [illegible] la dénudation est complète avec [illegible] de quelques petites plumes [illegible] sont à peine visibles.

*
* *

D[illegible] Versailles [illegible] d'[illegible] avec grand soin [illegible] grâce à lui qu'il m'[illegible] qu'à un adulte ayant cinq ans révolus.

(1) [illegible] *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie* [illegible]

Sur les planches I et II sont dessinés quatre profils de Freux bagués, auxquels ont été ajoutés deux sujets d'âge non exactement connu.

Figure 1. — C'est un jeune Freux, de l'année, avant toute trace de dénudation.

Figure 2. — La dénudation est commencée. La tache préoculaire est bien développée, mais les plumules sus-nasales sont intactes.

A la mandibule inférieure, dans l'espace intermaxillaire, la chute des plumes a commencé et a progressé en direction pointe du bec vers le menton; sur la partie dénudée, on voit encore quelques petites plumes blanches, restes probables d'un « albinisme transitoire » (1).

Figure 3. — Freux âgé de près d'un an (11 mois et 1 semaine); même âge que le n° 4220 étudié en 1932.

On trouve un aspect facial analogue à celui de 4220, mais la dénudation est sensiblement plus avancée. La tache préoculaire a largement gagné en étendue et le pinceau des plumules sus-nasales est maintenant attaqué à sa base, près du front de l'oiseau.

A la mandibule inférieure, dans l'espace intermaxillaire, la chute des plumes a progressé en direction du cou; au milieu de la partie dénudée, persiste un paquet de plumes et de soies.

Figure 4. — Oiseau ayant un âge double du précédent (1 an et 11 mois). Toutes les plumes et soies sont tombées, les narines sont pleinement découvertes, sans aucune protection. Sous le bec, la dénudation n'a presque pas gagné vers le menton, mais l'espace intermaxillaire est complètement nettoyé.

La dénudation de la face peut être considérée comme achevée. D'après les deux Freux des figures 3 et 4, ce stade tomberait entre 11 et 23 mois.

(1) A. Chappellier. — *Notes sur le Freux*, VIe Congrès Ornithologique International, Copenhague 1926 (page 462 : « Albinisme transitoire et chute des plumes à la base du bec »).



Fig. 1. — Freux jeune, peu après le départ du nid.

Fig. 2. — Freux au début de la dénudation.

Fig. 3, 4, 5 et 6. — Freux bagués dans la corbeautière n° 147, château d'Iwuy (Nord), à M. V. Richon.

Fig. 3. — Freux n° 4.779. Bagué le 30 avril 1931. Trouvé mort le 7 avril 1932 à 50 m. de la corbeautière. Port de la bague, 11 mois, 1 semaine.



FIG. 4. — Freux n° 3 832 ♂. Bagué le 3 mai 1930. Trouvé mort le 7 avril 1932, dans la corbeautière. Port de la bague, 1 an, 11 mois.

FIG. 5. — Freux n° 1 95[illegible] ♀. Bagué le 1er mai 1928. Trouvé mort le 18 mars 1932, à 700 m. de la corbeautière. Port de la bague, 3 ans, 1[illegible] mois 1 semaine.

FIG. 6. — Freux n° 1 364. Bagué le 27 avril 1927. Trouvé mort le 28 avril 1932 au voisinage de la corbeautière. Port de la bague, [illegible] ans.

Tous ces Freux ont été empoisonnés par les traitements au blé ou [illegible] strychniné. On remarquera la fréquence du retour des jeunes [illegible] leur corbeautière natale.

(*Dessins de M. F. Pétré*)

*
* *

Le processus ne s'arrête pas là. C'est ce que montre l'examen comparé des trois Freux les plus âgés de la série :

1 an, 11 mois (figure 4).
3 ans, 10 mois, 1 semaine (figure 5).
5 ans (figure 6).

Sur le Freux qui a près de 2 ans (figure 4), persiste une trace de presque toutes les plumes, sous forme de petites élévations qui donnent à la partie de la région dénudée sur laquelle on les trouve un aspect granuleux. Dans l'espace intermaxillaire les restes de plumes sont encore plus accentués. Près de la narine gauche, quelques soies ont conservé une partie de leur longueur.

Figure 5. — D'un Freux de 2 ans, nous passons à un oiseau d'âge double. Chez ce sujet, l'aspect granuleux s'atténue et tend à disparaître. La peau de la zone dénudée devient lisse et uniforme.

Le remaniement est beaucoup moins avancé dans l'espace intermaxillaire, qui paraît toujours en retard sur la face elle-même.

Figure 6. — Ce Freux vient d'entrer dans sa sixième année, puisqu'il a 1829 jours de baguage.

La « peau du bec » a continué son évolution dans le sens d'une disparition plus complète des traces de plumes, la transformation étant, comme précédemment, plus avancée à la base de la mandibule supérieure, dans la région voisine du front.

Près des narines, en arrière et au dessous d'elles, la peau s'est amincie ; elle a pris l'aspect et la constitution de minces lamelles cornées qui se plaquent sur le revêtement du bec.

L'ensemble est ridé et donne à l'oiseau son faciès « vieux » ; c'est le « bec galeux » des fileteurs de Montbéliard.

*
* *

Par ces nouveaux exemples, nous voyons que les modifications de la face du Freux sont complexes et de longue durée.

La dénudation proprement dite, c'est à-dire la chute des plumes et des soies, n'est qu'une première phase du vieillissement de la face du Freux.

Nous avons pu la suivre jusqu'à cinq ans. Où s'arrête son évolution? Quel âge, par exemple, a le Freux de la figure 7? Aucun point de repère ne nous autorise à l'estimer.

Ce n'est que le baguage qui nous permettra de donner une réponse et, actuellement, nous sommes désarmés, car une expérience de dix années a montré à la Station Ornithologique de Versailles que les bagues d'aluminium s'usent vite à la patte d'un Freux et qu'elles tombent certainement avant la fin de la sixième année.

Il est à souhaiter que les essais entrepris dotent les stations ornithologiques d'un métal léger, ployable et beaucoup plus résistant que l'aluminium.

En attendant, insistons pour que les personnes tuant ou trouvant morts des Freux bagués envoient les cadavres à la Station Ornithologique de Versailles (Route de Saint-Cyr, à Versailles).



FIG. 7. — Freux tué dans la corbeautière n° 149, château de La Tilleraye, à Bachivillers (Oise), à M. Pierre Dornès.

(*Cliché P. Dornès.*)

QUELQUES NOTES PRISES EN CAMARGUE

par **G.-R. MOUNTFORT**

Au cours d'un bref voyage en Camargue, les 18 et [illegible] dont [illegible] nord-ouest des Saintes-Maries.

Rollier d'Europe. *Coracias g. garrulus* Linn.

A 10 kilomètres d'Arles, j'ai vu un de ces oiseaux magni-[illegible] de la route. [illegible] perché sur les fils télégraphiques.

Huppe fasciée. *Upupa e. epops* Linn.

On les trouve en grand nombre dans toute la Camargue, même dans les endroits arides et déserts éloignés des ar-[illegible] long bec recourbé. Beaucoup d'entre elles me parurent

n'être pas accouplés. Partout où j'en vis un couple, c'était dans le voisinage d'arbres. Leur doux cri d'appel « houp... houp... houp... » bien que peu bruyant, porte de façon étonnante au-dessus des marais. Me trouvant sur la route, j'ai entendu un de ces oiseaux lancer son cri. Il était perché sur un vieux tamaris, à une distance d'environ 900 mètres de l'endroit où j'étais.

Flamant rose. *Phœnicopterus ruber antiquorum* Temm.

On m'a dit que la bande nombreuse que j'avais trouvée lors de ma visite en octobre 1934 (1) sur les bords de l'Etang Impérial s'était concentrée sur la côte nord de l'Etang de Vaccarès, fait que je n'ai pu vérifier. J'ai trouvé environ 40 de ces oiseaux sur les rives de l'Etang Impérial, mais aucune trace de nids.

Spatule blanche. *Platalea l. leucorodia* Linn.

Je n'ai vu que trois Spatules blanches, dans un fossé sur le bord de la route, près des Saintes-Maries. La différence qu'elles présentent avec les Aigrettes garzettes peut passer inaperçue lorsqu'elles volent à une certaine distance, mais elle se décèle immédiatement dès qu'on peut voir la teinte ocrée de la poitrine des Spatules.

Aigrette garzette *Egretta g. garzetta* Linn.

Ces oiseaux se rencontrent communément dans tous les marais, et, de façon évidente, s'occupaient déjà de construire leurs nids. Leur instinct territorial est très développé, et bien que plusieurs couples puissent nicher dans un marais, chacun d'eux demeure dans les limites de son propre territoire. A une grande distance, on peut les observer qui vous surveillent intensément au-dessus de la masse

(1) Voir *l'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* Vol. 5 page 195

sombre des roseaux, avec leur tête et leur cou d'un blanc [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sant avec le corps et les ailes blanches, tandis qu'on aperçoit les pattes marquées de jaune brillant.

Echasse blanche. *Himantopus himantopus* Linn.

Dans un petit marais, derrière la station de chemin de fer de [illegible] de 14 couples de ces oiseaux, commençant à faire leurs nids. Ceux-ci [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mouches qu'ils ont fait s'envoler, mais, autant que [illegible] [illegible]

[illegible] tement d'un comique frappant. Ses ailes noires, aux [illegible] [illegible] tionnées, traînent derrière comme si elles n'avaient [illegible] [illegible] [illegible] en avant comme deux béquilles. Un Busard des roseaux [illegible] bruit infernal avec leurs cris de « gek-gek-gek », comme [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

se joindre à eux et se mit à voler autour de ma tête. Immédiatement, le premier couple m'abandonna pour chasser hors de son territoire ses voisins trop entreprenants. Cela se répéta plusieurs fois

Avocettes à manteau noir. *Recurvirostra avosetta* Linn.

Elle est assez commune sur les rives des étangs, mais je n'en ai pas trouvé dans les marais de l'intérieur. On ne peut imaginer tableau plus délicat que celui d'une Avocette en train de se nourrir. Elle soulève ses pattes et les replace dans l'eau avec un soin scrupuleux, comme pour ne pas faire d'éclaboussures. De son bec fin et incurvé, qu'elle déplace constamment de droite à gauche, elle tamise l'eau pour y trouver les minuscules animaux marins dont elle fait sa proie. Au vol, l'Avocette est presque aussi agile qu'une Sterne, et si vous vous approchez, elle va et vient au-dessus de vous en faisant des cercles rapides.

Les Sternes

J'ai vu six espèces de Sternes pendant ma promenade, toutes dans un rayon de deux kilomètres des Saintes-Maries. La Pierre-Garin *Sterna hirundo*, l'Hansel *Gelochelidon nilotica* étaient communes, mais en plus j'ai vu plusieurs Caugek *Sterna sandvicensis*, un couple de Sternes de Dougall *Sterna dougallii* et une Guifette noire *Chlidonias niger*. Je crois que les Sternes de Dougall, que j'ai observées de près pendant dix minutes, n'avaient encore jamais été signalées en Camargue. Les Caugeks volaient avec des Hansels, et même de loin, on pouvait facilement les identifier, grâce à la plus grande envergure de leurs ailes et à leur bec plus long et plus mince. La plupart des Sternes étaient occupées à se faire la cour, et quelques-unes à construire leurs nids. J'ai été étonné de voir qu'une Pierre-Garin avait déposé un œuf à un mètre de distance d'une Mouette en train de couver. On peut se demander combien de temps la Mouette aura résisté à la tentation d'un repas gratuit.

Le Grèbe huppé *Podiceps c. cristatus* Linn.

M. Glegg ayant rapporté (1) que le Grèbe huppé était [illegible] de la Consécanière, il [illegible] intéressant de [illegible] des Saintes-Maries.

Busard des roseaux. *Circus æ. æruginosus* Linn.

Dans toutes les parties marécageuses de la Camargue, [illegible] l'aile, ce que je crois être assez rare

Hirondelle de cheminée. *Hirundo r. rustica* Linn.

J'ai eu la bonne fortune d'être présent à l'arrivée d'une [illegible] le l'autre [illegible]

(1) Voir *l'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, Vol. 2, page 318.

Hirondelles de cheminées et Hirondelles de fenêtre nichant à proximité très proche les unes des autres. On peut se faire une idée de la rareté des endroits convenant pour la construction des nids du seul fait que dans une hutte d'environ trois mètres cubes j'ai trouvé six nids d'Hirondelles de fenêtre et quatre nids d'Hirondelles de cheminée.

Martinet. *Micropus a. apus* Linn.

Le samedi soir eut lieu aux Saintes-Maries une importante arrivée de Martinets qui prirent refuge pour la nuit sous les arcs boutants des murs de la vieille église. Quand j'y arrivai, une douzaine de garnements du village essayaient de tuer à coups de pierres ces pauvres émigrants fatigués, chaque fois qu'ils voulaient se percher. On peut désespérer de la nature humaine devant un tel spectacle, se passant, qui plus est, sous les murs de l'église !

Rossignol philomele. [illegible]

J'ai trouvé que ces oiseaux étaient très communs, même dans les marais où ils s'occupaient à construire leurs nids sur le terrain humide. Près de chaque ferme, il y en avait plusieurs couples qui, profitant de l'ombre offerte par les quelques petits arbres entourant généralement les bâtiments, avaient établi leurs nids à très peu de distance les uns des autres.

Pipit spioncelle. *Anthus s. spinoletta* Linn.

Sur les bas-fonds boueux de l'Etang Impérial, j'ai observé de très près un couple de Pipits qui devaient avoir leur nid à proximité, et je les ai identifiés de façon certaine pour des Pipits spioncelle, *Anthus s. spinoletta*, qu'on ne trouve généralement pas comme résidents en Camargue. Je n'ai pas réussi à trouver le nid, le temps m'ayant manqué pour de longues recherches.

LA CAPTURE DES OISEAUX-MOUCHES ET LES SOINS A LEUR DONNER

par C. CORDIER

J'ai mis la main sur mon premier Oiseau-mouche en d[illegible] 192[illegible] aux environs de P[illegible] La lecture d'un article sur les [illegible] par M. J. Del[illegible] et publié dans « *l'Oiseau* » en 1922, fut la cause de ce premier succès.

[illegible] plusieurs [illegible] dans [illegible] zoologiques [illegible] Oiseaux-mouches [illegible] de [illegible] têtes et [illegible] visiteurs. Nombreux sont les [illegible] en soignent pour leur agrément.

[illegible] 35 pour 100 [illegible] 1 500 [illegible] pas plus [illegible] et de patience. [illegible] plusieurs fois [illegible] de jeter le [illegible] après [illegible] en 1930, pendant [illegible] 7 Oiseaux-mouches [illegible] une centaine de Ma[illegible] [illegible] d'expériences souvent coûteuses [illegible] de quatre [illegible] de Malère, l'installation du chauffage [illegible] et au bout de [illegible] tous les Oiseaux, sans une exception [illegible] étouffés par la fumée. Quelques [illegible] avaient fait étamer [illegible] boîtes [illegible] pour éviter [illegible] Oiseaux-mouches [illegible] à ces boîtes [illegible] après quelques semaines d'une maladie à évolution lente et mystérieuse. L'étamage contenait du plomb...

C'était une raison de plus pour en finir avec les boîtes en fer blanc à couvercle troué qui servaient d'abreuvoirs ou de mangeoires et présentaient de nombreux inconvénients. Par une température élevée, la nourriture s'y gâtait très vite, la partie la plus précieuse du liquide, la crème, se mettait au fond et hors de portée en vertu de son poids, et les nouveaux captifs mettaient des jours, et quelquefois des semaines, pour apprendre à s'en servir. Les abreuvoirs pneumatiques pour Canaris, enfin, ont quelques avantages sur les boîtes en fer blanc, mais sont difficiles à nettoyer, en raison de la grandeur de la surface du liquide placée en contact avec l'air, ils ne l'empêchent pas de sûrir très vite. Aussi, pendant mon séjour à l'Équateur en 1896, ai-je fait faire les premiers abreuvoirs pour Oiseaux-mouches, semblables à ceux qui sont maintenant en usage. La difficulté n'était pas de trouver le meilleur système, mais un artisan prêt à en faire quelques-uns. A Paris, les verreries ne voulaient entendre parler que de 1.000 bouteilles et plus !

Comment prend on les Oiseaux-mouches? A M. Delacourt, les habitants de la Guyane apportaient ces oiseaux étourdis par une boulette de terre, chassée d'une sarbacanne. Je ne suis jamais arrivé à manier un instrument de ce genre avec la précision nécessaire, et de Pernambouc à 1.000 kilomètres à la ronde, cette arme est inconnue. L'étude de la biologie ou, si vous le voulez, des côtés faibles de chaque espèce, me permit de résoudre ce problème d'importance capitale. Je prends ou fais prendre la plupart des sujets à la perche en bambou, démontable, légère et stable à la fois. Le bout du dernier brin est enduit de glu sur une longueur de 5 à 10 centimètres. Les glus en usage en Europe ne valent rien parce qu'elles fondent comme la neige sous le soleil tropical. Il vaut mieux se servir du latex de certains arbres qui fournissent une glu capable de retenir un Vautour. Tout sujet qui s'aventure à 5 ou 6 mètres du sol, soit pour examiner une fleur, ou pour se percher, peut être considéré comme étant déjà dans sa cage. L'oiseau ne s'inquiète guère du bâton traître qui s'approche doucement. Tout au plus tourne-t-il la tête avec étonnement quand cet objet insolite insiste pour se rapprocher sans qu'aucun mouvement du vent en explique la cause. A une distance de 10 centimètres, il

commence à montrer des signes de détresse et s'apprête [illegible]. Trop tard, un petit mouvement de la main a projeté [illegible] en avant et le pauvre reste suspendu par [illegible]. De surprise, il fait le mort et, en règle générale, on peut [illegible] la perche et la mettre [illegible] dessus sans qu'il se débatte. Quand la perche est [illegible], il vaut mieux être deux. La glu s'enlève sans laisser de traces avec quelques gouttes d'huile de noix de coco ou de pétrole.

L'oiseau nettoyé est placé dans une cage entièrement couverte d'une étoffe transparente, pourvue de un à deux perchoirs très fins fixés près du plafond. Il est capable de [illegible] et les perchoirs fixés trop bas et s'accroche aux parois verticales pour se reposer. Il se produit alors, surtout parmi les [illegible] *[illegible]* un état [illegible] qui se traduit par l'impossibilité absolue pour l'oiseau de se percher. Il se pose correctement et, aussitôt [illegible] une résistance [illegible] en [illegible] c'est très pénible à voir. Il a beau se [illegible] ses ailes, il finit par [illegible]. Mais [illegible] que ces oiseaux étaient [illegible] d'un [illegible] arrêt de [illegible] sur le point d'être [illegible], je compris bientôt que l'usage [illegible] de leurs pieds faibles, condamnés à supporter tout le poids du corps pendant des heures, étaient [illegible]. Cet état disparaît [illegible] d'une quinzaine de jours et les sujets atteints [illegible] à la place d'un perchoir deux [illegible] parallèles avec un écart de 2 ou 3 centimètres.

Quelques espèces ne se [illegible] pas prendre à la perche. Les [illegible] qui habitent [illegible] dense, ne tombent [illegible] dans les filets [illegible] tendus sur leur passage [illegible] à travers une rivière, un ruisseau [illegible]. L'*[illegible]*, au [illegible] à [illegible], ne descend [illegible] jamais près de terre, son domaine est entre [illegible] et [illegible] mètres au-dessus du sol. [illegible] il apprécie un bain dans [illegible] d'eau rapide ou un petit ruisseau. À la sortie [illegible] c'est un spectacle [illegible], il se secoue et [illegible] dans les filets [illegible] tout autour. L'Oiseau-mouche à [illegible] (*[illegible]*)

[illegible] possible de mettre la main dessus.

Une fois l'oiseau dans sa cage ouverte, on le laissera [illegible]

tenus séparément les *Eupetomena* et *Thalurania water-toni*. Ces deux espèces sont comme [illegible] très batail-leuses, et si vous ne tenez pas compte de l'avertissement, vous n'aurez qu'un sujet par cage ou volière au bout de peu de semaines. Et je vous répète, quand on est obligé de mettre plusieurs espèces de naturel douteux ensemble, il est bon de placer devant les abreuvoirs des perchoirs permettant aux plus petits de boire en étant perchés.

La [illegible], dans ses [illegible] ce qu'elle était il y a vingt ans. Toutefois, je ne l'appel-lerai pas [illegible] parce qu'il me semble préjudiciel de dé-truire par la cuisson les vitamines que la farine Mellin contient. Pour 20 oiseaux, je me sers de 1 à 2 cuil-lerées à café pleines de farine Mellin dans une 1/2 bouteille, humectée et réduite en pâte liquide avec un peu d'eau et en se servant du dos de la cuillère pour arriver à diluer la farine de manière uniforme. S'ajoutent ensuite 10 à 15 cuillerées de miel, 4 à 5 cuillerées de lait condensé sucré, une 1/2 cuillerée d'extrait de viande sans sel ou d'un fortifiant comme l'extrait de foie et le « Virol ». A peu près 2 litres d'eau tiède sont déversés sur le tout. Remuez et complétez avec du sucre en poudre jusqu'à ce que la dégustation vous prouve que le liquide est bien sucré, sans écœurer toutefois. Notez bien que ce que vous préparez n'est pas un sirop, mais un liquide qui prend la consistance et la couleur du café au lait. Si vous n'êtes pas sûr de votre affaire, mettez une seconde bou-teille avec de l'eau claire. En règle générale, il vaut mieux que le mélange soit trop liquide, les Colibris pourront se rattraper en buvant davantage et ne souffriront pas de soif.

Le liquide se garde, en climat tropical, de 5 à 6 heures. En nettoyant les bouteilles soigneusement avec de l'eau et du sable, ou une brosse appropriée, on évite de le voir « tourner » avant l'heure fixée pour le changer. Entre 5 et 6 heures du soir, cette nourriture est remplacée par de l'eau au miel ou de l'eau sucré, les bouteilles ayant été lavées préalablement. Cette eau a l'avantage de ne pas sûrir et, le lendemain matin, on a tout le temps pour préparer la nourriture à base de Mellin.

Il faut s'arranger pour que cette nourriture complète

soit à leur disposition [illegible] 10 à 12 [illegible] par [illegible] de la [illegible] aux tropiques. [illegible] sous la [illegible] Si vous vo[illegible] changement de régime [illegible] Il est [illegible] cuillerée de charbon médicinal [illegible] une ou deux fois par semaine.

Aux tropiques et dans les serres, quelques pelures de bananes et de pommes de terre [illegible] de temps à autre, [illegible] les Drosophiles, petites mouches [illegible] Dans les climats tempérés, et à défaut de serre, ces petites mouches s'obtiennent dans des locaux [illegible] de [illegible] de 1 à 2 centimètres. [illegible] dans une bonne [illegible] constante, favorise [illegible]

Je n'ai pas pu [illegible] de [illegible] que certains jardins zoologiques ont tous les [illegible] pour obtenir les mouches, mais qu'une [illegible] dans [illegible] bocaux [illegible] tout [illegible] de zèle. Les oiseaux se portent, cependant, très bien. Je n'ose pas affirmer que [illegible] de [illegible] Mes propres expériences entreprises aux tropiques [illegible] [illegible] d'insectes [illegible] de [illegible] Oiseaux-mouches [illegible] [illegible] avec un petit [illegible] dans [illegible] volière séparée. [illegible] un goût [illegible] l'attention de l'Oiseau [illegible] des petites [illegible] intérêt tout particulier. Il ne [illegible] attrapper une juste avant qu'elle ne touchât le sol. Pour finir,

il les faisait tomber dans son gosier. Les araignées étaient sa nourriture préférée. Aussitôt qu'il trouvait la porte de son compartiment ouverte, il s'élançait dans le corridor à la recherche d'araignées petites et moyennes. [illegible] à des [illegible] convenables, il les saisissait par un pied et secouait le corps de l'insecte qui tenait le pied attaché, sans toutefois [illegible], car il arrivait toujours en bas [illegible] pour happer le corps avec son bec. C'était un jongleur merveilleux. Pendant la traversée de vingt-cinq jours, ce sujet prenait des mouches vivantes offertes à la pincette. Il est mort [illegible] même quelques jours après son arrivée.

Je dois dire ici que certaines espèces ne se gardent pas durant longtemps avec la nourriture décrite au commencement. Parmi ces espèces difficiles je citerai celle dont je viens de parler ainsi que les Ermites et le Double Huppe. Contre les fortifiants à base d'extrait de foie, le [illegible] « Hatchbrange » fabriqué en Angleterre, contenant [illegible] d'orange [illegible] son petite vitamine [illegible] résoudre le problème posé par ces espèces, et naturellement [illegible] autres dont nous ne connaissons pas encore le comportement en captivité.

À l'appui de ce que je viens de dire, je citerai le cas de la première femelle de *H.* [illegible] importée vivante en Europe [illegible] et qui vit encore. J'ai cédé cette [illegible] en novembre 1954 au Capitaine de Quincey. Au moment de la livraison, elle perdit par accident sa queue. Cet [illegible] eut l'idée de mettre dans l'eau du miel qui [illegible] jusqu'au lendemain matin, une petite [illegible] d'Hatchbrange deux fois par semaine. La [illegible] repousse [illegible] se porte à merveille [illegible]. Ceci contraste avec mes expériences à Pernambouc, où j'ai toujours perdu mes *H. hirsutus* au bout d'un à trois mois. Les sujets qui [illegible] quelquefois [illegible] sont [illegible] à la moitié de son développement naturel.

On me demande souvent quelle est la meilleure température pour garder les Colibris. Dans leurs pays d'origine, la température [illegible] varie en général entre 27 et 32° centigrades à l'ombre. L'air étant toujours très humide.

Pendant la saison des pluies, qui remplace l'hiver des pays froids, le thermomètre descend quelquefois pendant quelques heures à 18 degrés. A l'intérieur, le climat est plus sec et les écarts de température plus grands, minima 14°, maxima 37°. A n'importe quelle saison, on peut observer certaines espèces d'Oiseaux-mouches. Il est facile de voir que, pendant les grandes chaleurs, ils ralentissent leur activité et se retirent, si je puis dire, de la circulation, à tel point que je me demande souvent où ils vont se mettre. Je suppose qu'ils se cachent dans le feuillage épais des arbres et y chassent les moustiques. Ces mets semblent être très nourrissants, car j'ai observé un exemplaire, montre en main, qui est resté posé pendant plus d'une heure.

En captivité, il me semble qu'une température de 20° à 25° convient très bien une fois qu'ils se sont remis des vicissitudes du voyage. Ils supportent même des températures passagères d'environ 0°, qui les font devenir léthargiques. Dans cet état, ils ont les plumes hérissées, paraissent sans couleur et semblent morts à première vue. En les réchauffant dans la main, ou dans une pièce chauffée, si possible, à 30° et plus, ils se remettent pour ainsi dire sans exception.

Certaines espèces tropicales de grande taille ont déjà passé en Angleterre tout l'été et une bonne partie de l'hiver dans des volières extérieures, et je crois que d'autres surprises nous attendent encore de ce côté. Je me propose d'aller capturer dans quelques semaines des Oiseaux-mouches dans le sud du Brésil, vivant à une altitude de 1 000 mètres et plus, où la température descend souvent à — 2° ou — 3° en-dessous de 0. Il sera intéressant de voir comment ceux-là supporteront le froid.

LE CYGNE DE DAVID (*CYGNUS DAVIDI* SWINH.) EN SIBÉRIE

par **P. JABOUILLE**

Le Père David s'était procuré à Tien-Tsin (1), un exemplaire unique d'un Cygne que Swinhoe décrivit sous le nom de *Cygnus davidi* dans les P. Z. S., 1870, p. 430 et 1871, p. 416.

Ce spécimen était en assez mauvais état, les pattes [illegible] avaient été mangées. Il fut néanmoins naturalisé et [illegible] de ses caractéristiques que des petites [illegible], [illegible] plumes, face [illegible] et pattes rouges ; il fut déposé au Musée de Peï-Tang.

En 1880, l'Impératrice Tseu Hi échangea le terrain occupé par le Peï-Tang contre un autre, s'engageant de conserver en place le Musée et son contenu (2).

En 189[illegible], les troupes alliées furent cernées dans ces [illegible], mais [illegible] les déprédations qu'elles [illegible], les collections furent bientôt transportées au Collège des Frères de Nan-Tang, trop tard hélas ! [illegible] tant d'objets [illegible] d'un [illegible] complètement perdus, ce qui fut le cas de l'unique exemplaire du Cygne de David.

La Touche [illegible] dans ses *Oiseaux de l'Est de la Chine*, Vol. II, p. 475 [illegible] en 1882-83 [illegible] visiter le Musée du Peï-Tang, mais [illegible] à ce moment tout le [illegible], son attention n'avait pas été appelée sur ce Cygne.

Depuis cette époque aucune nouvelle capture n'avait été signalée et la question menaçait de ne jamais être éclaircie. Certains auteurs doutèrent même de l'existence de cette espèce de Cygne, pensant qu'il s'agissait peut-être d'une Oie des neiges, *Anser hyperboreus*. Mais une telle confusion ne paraissait guère possible de la part d'auteurs aussi avertis que David et Swinhoe. Aussi avons-nous [illegible] avec intérêt et reconnaissance, de M. G. P.

(1) DAVID et OUSTALET, *Ois. de la Chine*, p. 494.
(2) DELACOUR, *L'Oiseau*, 1928, p. 123.

Dementiev, l'original et la traduction d'une communication faite par M. W. [illegible], dans le *Messager Ornithologique de Russie*, 1913, n° 2, p. 110 (fig. [illegible]). Nous remercions vivement le Dr F. [illegible] qui le premier, nous l'avait signalé.

Cet article qui avait passé à peu près inaperçu, vraisemblablement en raison même de la langue dans laquelle il a été publié et de la rareté de ce périodique, [illegible] à [illegible] cette question du Cygne de David et nous avons pensé qu'il était intéressant de le reproduire ci-dessous.

« La question de savoir quelle place doit occuper dans la faune russe le *Cygnus davidi* n'a pas encore été résolue définitivement. Feu L. Taczanowski, dans sa *Faune Ornithologique de la Sibérie orientale*, p. [illegible], le compte [illegible] les oiseaux de cette région, en se basant sur la capture de deux spécimens jeunes dans la baie de Possiet par une expédition italienne, et dont la détermination avait été faite par le professeur Giglioli.

« Dans ses *Tables Synoptiques des Oiseaux de Chasse de l'Empire de Russie*, p. [illegible], S. A. Buturlin pense qu'il y a là une erreur et qu'il s'agit en réalité de *C. bewicki*.

« Plusieurs ornithologistes ayant même émis des doutes sur la réalité de l'existence du *C. davidi*, cette note a pour but de contribuer à résoudre ce problème de systématique et de zoogéographie.

« Quand j'ai reçu, pour étude, la collection de la Sibérie orientale que la Société de Géographie de Russie possédait à Irkoutsk, mon attention a été immédiatement attirée par un exemplaire de Cygne qui me parut extraordinaire; après un examen attentif, j'en vins à cette conclusion que j'avais affaire à un *C. davidi*. C'était un mâle adulte tué près du fleuve Irkout, aux environs d'Irkoutsk, en septembre [illegible], par T[illegible].

« Voici sa description : tête, cou, poitrine et abdomen blancs, rémiges, couvertures alaires et de la queue blanches, avec une teinte grisâtre à peine visible, bec [illegible] jaune vif, à l'exception de l'extrémité, des bords externes des mandibules supérieure et inférieure et d'une petite tache autour des narines, qui sont noirs ; le nombre des dentelures à la mandibule supérieure est de [illegible], les lores

sont empaillés, puis, à en juger par l'exemplaire en peau, d'un brun clair : ils ne sauraient donc être noirs chez l'oiseau vivant.

« Dimensions en millimètres (la seconde colonne reproduit les chiffres de l'ouvrage de Taczanowski et se rapportent donc au spécimen type de *C. davidi*) :

Bec : à partir du front	67	70
— à partir de la commissure	80	80
— hauteur à la base	35	—
Aile	478	520
Queue	158	160
Tarse	102	100
Doigt médian avec l'ongle	116	



« Toutes les caractéristiques du *C. davidi* indiquées par Swinhoe (dimensions relativement faibles, grand développement du jaune sur le bec et surtout l'emplacement des cires et l'absence du rouge aux pattes chez les adultes) se retrouvent dans l'exemplaire en question.

« Le *C. davidi* doit donc être compris au nombre des oiseaux de la Russie.

« Reste la question de la validité du *C. davidi* comme espèce distincte qui est difficile à régler. Les faits positifs sont encore trop rares mais je suppose que la constance des caractères distinctifs dans une série d'exemplaires (jeunes ex. de [illegible] et de Swinhoe, subadulte ex. de David et Oustalet et adulte ex. du Musée d'Irkoutsk) permet de considérer le *C. davidi* comme une espèce valablement établie et non comme une variation individuelle d'une autre espèce, du *C. bewicki*, par exemple.

« Il est également peu probable que *C. davidi* soit un hybride de deux espèces voisines, *C. bewickii* et *C. musicus*, notamment car certaines caractéristiques du premier (les exemplaires à pattes orange, chez les adultes) ne se retrouvent dans aucune des deux suivantes

« Enfin, le troisième argument en faveur de la validité de *C. davidi* est basé sur ce fait que tous les exemplaires de ce Cygne proviennent de l'Asie orientale, alors qu'il n'a jamais été observé en Europe, où la faune ornithologique est maintenant bien connue. »

NOTE SUR UN NID DE SOUI-MANGA

par H. POISSON et G.-H. LURAT

Le nid figuré ci-contre est la demeure de l'oiseau appelé *Cinnyris notatus notatus* Müller (= *Certhia notata* P. L. S. Müll. 1776 ; *Nectarinia notata* M. Edw. et Grandidier ; *Cinnyris notatus notatus* Sclater) que les ornithologistes désignent sous le nom de « Soui-manga angaladian », terme qui n'est que du malgache déformé : angaladiana, qui est le nom sous lequel Buffon désignait cette espèce (1).

G. Grandidier, dans la liste alphabétique des noms malgaches d'animaux, l'appelle *Soimanga ladiana* (2).

Bensch (3) écrit à propos de ces oiseaux : « Les Nectariniidés sont assez nombreux. Ce sont les Soui-manga (en orthographe malgache Soy...), le plus commun, le *Nectarinia souimanga*, se rencontre partout sauf dans le Betsileo. Le *Nectarinia notata* se trouve en plus [illegible] Tanana... Le mâle a une livrée brillante verte qui ne dure que pendant la saison de la reproduction » (4).

C'est près du lac Itasy, à 127 km. à l'ouest de Tananarive, dans le centre de l'île, que le nid dont nous parlons a été trouvé. Il est à peu près ovoïde et mesure 12 centimètres sur son grand axe et 8 centimètres dans sa plus grande largeur. Il est légèrement conique à son extrémité supérieure et est pourvu, à 6 centimètres 1/2 du sommet, d'un orifice ovalaire qui sert d'entrée et qui mesure 4 centimètres 1/2 de haut sur 3 centimètres 1/2 de large. Au-dessus, se trouvent, revenant en avant, des brindilles végétales tressées formant toit.

(1) Voir *l'Oiseau*, nouvelle série, vol. II, 1932. J. Delacour, Les Oiseaux de la mission zoologique Franco-Anglo-Américaine, p. 77.

(2) « Revue de Madagascar », 1908, p. 49.

(3) F. Bensch. La faune dans le Sud de Madagascar. « Revue de Madagascar », 4e année, n° 8, [illegible] août [illegible], page 142.

(4) Il a été constaté depuis que le mâle chez cette espèce ne revêt pas de plumage d'éclipse et conserve toute l'année sa belle teinte vert métallique. — N. D. L. R.



Nid du Soui-manga angaladian

(Cinnyris n. notatus)

L'intérieur du nid est capitonné de fibres soyeuses et douces d'origine animale, qui ressemblent à de la laine de mouton ou de chèvre. Cette partie chaude et duveteuse tapisse le fond et les côtés.

Si, par la texture des fibres de graminées qui le composent dans ses parties moyennes et dans son architecture, ce nid rappelle un peu le travail des Tisserins, il est en outre, à sa partie externe, recouvert de feuilles, de fragments de joncs en grand nombre qui forment un revêtement protecteur.

Il était solidement fixé à une petite branche de glycine qui se trouve autour de la maison. Le poids de ce nid est de 9 grammes.

M. et Mme Lurat, qui vont à leur propriété à de rares intervalles, avaient remarqué ce nid au mois de janvier, durant lequel furent déposés deux petits œufs blancs tachetés de marron.

A une autre visite, Mme Lurat a vu auprès du nid un oiseau qui était un *Cinnyris notatus* ; le connaissant très bien cette espèce, car elle l'avait déjà vue depuis 18 ans qu'elle habite Madagascar, à Diégo-Suarez et à Tuléar. En regardant dans le nid, elle aperçut la femelle qui couvait.

Les Malgaches, gardiens de la propriété, ont dû avoir vu deux petits s'envoler.

Quoiqu'il en soit, comme nous ne pensons pas que ce nid ait été décrit, nous en envoyons une photographie susceptible d'intéresser, pensons-nous, les lecteurs de « *l'Oiseau* ».

ÉLEVAGE DU TROUPIALE DE GIRAUD (*ICTERUS GIRAUDI* CASSIN) EN NOUVELLE-ZÉLANDE

par G. ROWLAND HUTCHINSON

Les oiseaux dont je parle proviennent d'un envoi de l'Amérique du Sud à la Société d'Aviculture de Nouvelle-Zélande, c'est, à mon avis, une des meilleures espèces qui aient été importées. Ils se nourrissent de fruits, de nectar et de pâtée pour insectivores, sont robustes, familiers et pleins de qualités; ajoutons qu'ils ont le dessus et le dessous d'une belle teinte jaune, avec la tête, les ailes et la queue noir de jais.

La femelle, qui fut d'abord prise pour un mâle en raison de l'intensité de la teinte de sa poitrine, fut remarquée tissant des morceaux de ficelles au travers du grillage dans un coin de la volière. On lui donna des débris de fibres de lin, avec lesquels elle joua pendant plusieurs jours, sans paraître songer à la construction de son nid. Mais lorsqu'on eut introduit dans sa cage du crin de cheval, elle se mit aussitôt au travail et, en un seul jour, dans un angle, elle termina un nid en forme de bourse. Elle y passait la nuit et ce ne fut que lorsqu'elle eut pondu qu'on acquit la certitude de son sexe.

Nous eûmes alors la chance d'emprunter un oiseau ayant la poitrine claire et étant d'une plus forte taille, il fut considéré comme un mâle.

Les premiers œufs, naturellement, étaient clairs et ils font actuellement l'orgueil de notre petite collection d'œufs exotiques.

Le dimanche 15 octobre 1933, la femelle fut observée couvant trois ou quatre œufs, l'incubation ayant dû commencer le vendredi 13. Le 22 octobre, elle couvait encore, mais le 23 elle avait des poussins âgés de plusieurs jours. Le 28, alors que les parents étaient absents du nid, je

voir les jeunes [illegible] de ceux-ci était [illegible] et je constatai que les plumes de leurs ailes étaient bien développées.

Ils étaient nourris par les deux parents — par la femelle surtout — le mâle apportant la nourriture parfois directement et d'autres fois par l'intermédiaire de la femelle. Le 28 octobre, je remarquai que le mâle et la femelle enlevaient les déjections des petits avant qu'elles n'aient souillé le nid et les transportaient au loin dans un coin de la volière.

La femelle avait l'habitude de se baigner tard dans l'après-midi et s'envolait droit vers le nid après avoir secoué l'eau de ses ailes.

On leur donnait des vers de farine, des asticots (vivants ou aspergés d'eau bouillante), de la crème pour Souimangas et de la pâtée pour insectivores contenant du biscuit de Savoie, des œufs durs hachés, et tous les fruits habituels.

Leur nourriture préférée consiste cependant en vers de farine et en asticots qu'on leur donne toutes les deux heures. Les parents se servent de quelques-uns des premiers pour leur usage personnel, mais il faut reconnaître qu'ils ne prélèvent pas un trop lourd tribut.

Le mâle surveille toujours le nid lorsque la femelle s'absente pour quelques instants. Celle-ci est presque complètement apprivoisée tandis que le mâle est nettement méchant. Une fois que j'observais les jeunes avec une glace, le mâle accusa ma présence en volant latéralement contre moi. Il me frappa au front de la pointe de son bec et depuis ce jour, je porte une petite tache rouge qui est un souvenir de l'élevage de cette espèce en captivité.

Tout d'abord, les petits sont couverts d'un court duvet blanc, alors que leur peau est visiblement [illegible] foncé, presque brunâtre. Leurs yeux étaient ouverts le 29 octobre, mais ils criaient dans le nid et soulevaient leur tête pour se mouvoir. Au début, les parents écrasaient les vers de farine dans leur bec avant de les donner aux petits mais ils cessèrent bientôt cette pratique. Dans certains cas, ils laissaient passer la nourriture de leur jabot dans la gorge des jeunes, d'où l'on peut déduire que ceux-ci ne sont pas nourris exclusivement d'insectes vivants.

Le 1er novembre, j'ai vu la femelle introduisant un petit morceau de biscuit de Savoie directement dans la gorge d'un petit. A cette date également, les rémiges poussaient rapidement et, sur le corps, des plumes jaune pâle commençaient à apparaître, les rémiges paraissant brun foncé. La tête des oiseaux n'était pas encore couverte de plumes à cette période, mais seulement d'un petit duvet. C'est à ce moment également que j'ai observé un fait curieux : parfois un des parents, apportant une becquée d'insectes, ne la lâchait pas lors même qu'elle se trouvait dans la gorge du petit, mais la retirait pour la donner à un autre. Je pense que le premier venait d'être alimenté, la nourriture n'avait pas encore disparu de sa gorge.

Les jeunes, à cet âge, se cramponnaient fortement avec leurs ongles au fond du nid et résistaient à toute tentative de les enlever pour les examiner. Autant que possible, des sauterelles, des araignées, des cafards et des chenilles étaient données aux parents. A ce moment, la taille des petits paraissait égale aux deux tiers de celle des adultes. Leurs yeux étaient clairs, mais légèrement grisâtres, et les papilles n'étaient pas noires comme celles de ceux-ci.

Le 10 novembre 1933, pendant ma présence dans la volière, un des jeunes Troupiales grimpa sur les côtés du nid, se balança sur le bord en se tenant par ses ongles, et après quelques hésitations, mi-volant, mi-sautant, alla se percher à un mètre de là. Dans l'après-midi, un autre petit quitta le nid. Leur teinte était jaune canari pâle sur la poitrine et sur le dos, presque noire sur les ailes et la queue, cette dernière étant longue de plus d'un centimètre, tandis que des plumes noirâtres, encore dans leur fourreau, couvraient la gorge et la tête. Les jeunes se nettoient eux-mêmes, étirant souvent leurs pattes et leurs ailes et appelant leurs parents d'un cri lorsqu'ils ont faim.

Le 18 novembre, j'ai observé un jeune Troupiale becquetant la pâtée pour insectivores. L'un d'eux a pris son bain ce jour-là, alors que deux autres ont pris le leur le lendemain. Leur vol était alors assuré. Le 25 novembre, deux jeunes ont été aperçus dévorant des asticots. Leur queue avait considérablement grandi et était aussi longue que celle des parents, alors que les plumes du corps montraient l'aspect soyeux de celles d'un Canari jaune pâle.

A cette date, ils [illegible] de la [illegible] que jusqu'alors je ne me sois pas aperçu que les parents leur donnassent ni banane, ni poire.

A cette époque, la femelle commença à réparer ou à renforcer le nid avec les brins de [illegible] près le [illegible]. Jusqu'à ce moment, elle couvait les petits pendant la nuit, [illegible] à proximité, mais ensuite, le mâle se tint un peu plus loin du nid. Le 3 décembre [illegible], buvant de la crème pour [illegible] mangea, alors que la femelle avait une seconde couvée de trois œufs qu'elle commençait à couver. Les jeunes avaient alors la poitrine d'un jaune plus profond. La couleur de leur tête, de leurs ailes et de leur queue devint définitivement d'un très foncé, presque noir.

NOTES et FAITS DIVERS

La planche [illegible] représente le [illegible] de l'O[illegible] [illegible] trouvé dans le département des Vosges. Voir l'article de [illegible] A. Chaudon, pp. 548-550, N[illegible] 3 et 4, 1935 de cette revue.

***

Notes d'Annam

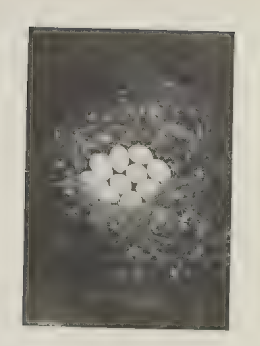
[illegible] les [illegible] [illegible] et [illegible] dans la pro[illegible] [illegible] le [illegible], j'ai [illegible] cette année des [illegible] [illegible] [illegible] *[illegible]* [illegible], toujours [illegible] [illegible] *[illegible]* robustes, [illegible] farouches et difficiles à découvrir.

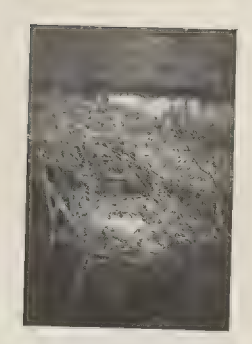
J[illegible] une C[illegible] [illegible] être que *[illegible]*. C'est le [illegible] [illegible] pour cette forme.

La [illegible] de *C[illegible] [illegible]laris* qui habite la région est [illegible] [illegible] plus [illegible] est un peu [illegible] *fl[illegible]*; la distribution de ces deux races, très différentes, dans le centre de l'Indochine est compliquée et difficile à comprendre.

Sur la montagne de [illegible] près de Tourane j'ai obtenu un *[illegible]* [illegible] de plusieurs [illegible] de [illegible] de la distribution de cette espèce montagnarde. Elle paraît assez [illegible] à [illegible], où je l'ai souvent entendu chanter dans les ravins.

Enfin, j'ai [illegible] observé à Bana au kilomètre 27, [illegible] 1000 mètres d'altitude environ, un *Tchitrea paradisi [illegible]* [illegible] n°[illegible] en plumage [illegible] [illegible] tout blanc, avec de très longues [illegible]. C'était le 21 juin 1934, à [illegible] heures du matin.





Nid et ponte d'Oie cendrée

Saint Maurice-sur-Mortagne (Vosges) 31 Mars 1935

Clichés A. Caudon

Il y avait à cet endroit une foule d'oiseaux qui faisaient peut-être partie de la même bande et parmi eux quelques *Tchitrea* en livrée de jeunes. Tout à coup, le mâle blanc a traversé le chemin au-dessus de ma tête à 1 mètre ou deux mètres environ. J'ai donc pu le voir à loisir et je ne saurais oublier la vision de cet oiseau sous la voûte de la forêt.

A. David-Beaulieu.

Un Souï-manga rare en Indochine

Sur le golfe du Siam, à quelques kilomètres de Kampot (Cambodge), j'ai abattu un mâle de *Chalcostetha chalcostetha* dans les palétuviers de l'îlot Cone. Il y en avait un certain nombre. On ne l'avait pas retrouvé en Indochine depuis l'époque (1879) où Tirant l'avait signalé à Travinh, comme très rare du reste.

Je pense qu'on doit retrouver dans les immenses forêts qui couvrent le N.-O. de la province de Kampot les espèces signalées par Tirant en Cochinchine et qui ont dû disparaître depuis par suite du déboisement des régions basses.

P. Engelbach.

A propos de la polydactylie chez le Bécasseau sanderling *Crocethia alba* (Pallas)

A la suite de l'article que j'ai récemment publié dans cette revue (n° 1, 1935, p. 4 et suivantes) sur « *Un cas de polydactylie chez le Bécasseau sanderling* », M. Francis H. Allen a bien voulu me faire savoir qu'il avait obtenu, lui-même le 11 septembre 1903 à Ipswich (Mass., Etats-Unis) un Bécasseau sanderling possédant à chacune de ses pattes un pouce avec ongle de un millimètre et demi de longueur.

Ce spécimen est conservé dans la collection du docteur Charles W. Townsend de Boston et la relation de sa capture ainsi que sa description ont paru dans la revue ornithologique américaine « *The Auk* » (vol. XXI, n° 1, p. 79).

J'ai été naturellement très intéressé par la connaissance de ce [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tyles. Il se peut, [illegible] la mutabilité des formes spécifiques — que nous nous trouvons dans [illegible] de *rapides transformations* [illegible] par Naudin dès 18[illegible]7, [illegible] certaines résurrections.

J. RAPINE

Capture d'un Bécasseau platyrhynque
Limicola falcinellus falcinellus (Pont.) 1763
en baie de Somme

J'ai eu l'occasion d'obtenir un Bécasseau platyrhynque [illegible] la vieille digue, le 31 août 1935.

[illegible] tout à fait par hasard.

Chaque année, [illegible] aux mêmes emplacements, les mêmes sortes d'oiseaux,

mais depuis onze ans que je fréquente régulièrement ces lieux et que j'[illegible] [illegible] Bécasseaux [illegible] Gravelots [illegible] [illegible] Bommier, etc.

Notre collègue Georges Cocu, qui chasse dans cette baie depuis de [illegible], [illegible] seule fois à peu près à l'endroit où j'ai obtenu le mien, et [illegible] [illegible] déplacements.

La collection Marmottan du Muséum de Paris en possède 5 exemplaires [illegible] 17 [illegible] 1877 [illegible] 1886 [illegible] 1886 [illegible] 17 [illegible] 1887 [illegible] nants.

[illegible] dans les mollières.

La taille réduite et les caractères peu saillants de ces espèces [illegible] communes s'obtiennent-ils plus souvent qu'on a l'occasion de le constater.

La taille et la coloration du plumage du Bécasseau platyrhynque [illegible] tre, à reflets métalliques, dans le genre de celui de la

Bécasse [illegible], *Lymnocryptes minimus* [illegible] qui le distingue surtout, c'est la forme de son bec [illegible] courbure avec le bout aplati horizontalement.

[illegible] les caractéristiques suivantes :

Longueur : 0,170 ‰ ; aile : 0,103 ; tarse : 0,022 ; doigt médian compris ongle : 0,020 ; bec : 0,034.

Les [illegible] *Eudromias* [illegible] adulte [illegible]

Longueur : 0,175 [illegible] ; tarse : 0,021 ; doigt médian compris ongle : : 0,0215 ; bec : 0,031.

A. LABITTE.

Nidification en Artois de la Grive litorne

(*Turdus pilaris* L.)

Comme suite aux notes déjà parues dans la Revue sur [illegible] en Artois de la Grive litorne, je crois devoir [illegible] la propriété de M. Deneck.

Au début de juillet, j'ai pu constater sur la première branche horizontale d'un pin un nid de Grive litorne malheureusement pillé.

Sur la même branche [illegible] existait un second nid [illegible] nidification.

Les [illegible] des grands arbres du parc [illegible] l'une d'elles vint à 20 mètres [illegible] sur un fil électrique et [illegible] minutes. Le [illegible] à cette époque, nichait très probablement.

Il y a [illegible] en peau un exemplaire [illegible] cette espèce [illegible] M. Rapine [illegible] dans les environs d'Arras.

J. QUENTIN.

Une opération sur un Guit-guit

J'ai reçu dernièrement en cadeau un Guit-guit saï mâle, en fort piteux état. Confiné dans une cage trop petite et nourri de pain au lait non sucré (et souvent tourné), le pauvre oiseau n'avait fait qu'une demie-mue et paraissait abattu. En outre, sa tête s'ornait d'une grosse loupe.

Placé dans une cage plus spacieuse et alimenté à la crême pour Soui-mangas, ce Guit-guit a repris son plumage de noces en quelques jours. Redevenu joli et vigoureux, nous avons estimé qu'il pouvait être opéré de sa loupe sans inconvénient.

Le marchand d'oiseaux que j'ai prié de venir est bien connu parmi ses confrères pour son adresse comme « chirurgien ». Le procédé qu'il a employé étant des plus simples, les lecteurs de cette revue pourront s'en servir si le cas se présente chez un de leurs pensionnaires.

La loupe, constituée par un kyste calcaire de la grosseur d'un gros pépin de raisin, couvrait tout le sourcil gauche de l'oiseau et une bonne partie du front. L'opérateur, à l'aide d'une aiguille, a percé de part en part le sommet de la loupe. Prenant de fins ciseaux à ongles, l'aiguille étant posée sur les deux branches des ciseaux, il a coupé d'un coup sec, [illegible] Par le petit trou obtenu, à l'aide de deux nouvelles aiguilles, il est arrivé à faire sortir le kyste d'un seul coup et sans verser une goutte de sang. Un petit tamponnage à l'alcool pour désinfecter, et c'est tout.

Durant les premières heures, le Guit-guit a paru affecté par le « choc opératoire »; mais il a bu dans la soirée et le lendemain il n'y paraissait plus. La cicatrisation s'est faite rapidement.

Comte Guy DE GERMINY.

Les Perroquets au Zoo de Londres

L'Amazone de Guilding, mort en 1930 et que l'on venait de mettre en peau lors de ma dernière visite au Zoo, a reçu plusieurs successeurs : on peut admirer aujourd'hui au Parrots' House quatre superbes sujets, dont deux en-

core jeunes. Tous sont en parfait état, sans traces de blessures d'armes à feu. Cette espèce serait donc moins rare que l'on ne le craignait.

Mais la grande nouveauté de l'année, c'est un couple de *Coriphilus* de Tahiti. Ces mignons petits Perroquets d'un bleu foncé et blancs comme des Hirondelles, n'avaient jamais été transportés vivants en Europe jusqu'à ce jour. Ils se roulent dans le sable et jouent comme des chatons en se mettant sur le dos ! Rien de gracieux comme ces gentils ébats ponctués de petits cris de souris.

L'espèce des îles Marquises est encore plus rare. Le *Coriphilus ultramarinus*, dont le British Museum possède quatre ou cinq exemplaires, est d'un bleu d'outremer, avec la huppe foncée et la gorge grise.

Comte Guy DE GERMINY.

A propos du Talégalle de Latham

Plusieurs Talégalles ont été lâchés dans le sanctuaire d'oiseaux du parc d'acclimatation de Wipsnade, à trente milles au nord de Londres. Ces oiseaux sont étonnamment privés, venant prendre des cacahuètes de la main de leur gardien.

Celui-ci m'a montré le nid de l'année, haut de 1 m. 50 environ. A plusieurs reprises, au moment de l'éclosion des œufs, il m'a assuré avoir vu le coq déterrer lui-même ses poussins, les installer tout en haut du tas de feuilles qui constitue le nid et les recouvrir de débris végétaux légers et secs. C'est là que le poussin se sèche et acquiert assez de force pour sortir du nid et s'envoler. Ces observations confirment en tous points l'opinion exprimée par M. Delacour dans le n° 1 de « *l'Oiseau* » 1935, page 33.

Comte Guy DE GERMINY.

Elevages d'oiseaux en 1935

M. F. E. Blaauw nous écrit qu'il a encore élevé cette année un couple de Grues à cou blanc. Par contre, deux jeunes Grues de Mandchourie n'ont pas vécu longtemps. Il n'a jamais pu élever cette espèce.

M. A. Decoux a élevé la saison dernière des Inséparables à tête rose, à joues noires, des Perruches à tête prune, flavéoles, à ventre jaune, à croupion rouge, des [illegible] à joues blanches, des Perruches de Latham ou discolores fort rares, et des Euphèmes élégantes et de Bourke. Ces dernières, petites Perruches ravissantes et presque éteintes en liberté, se sont montrées particulièrement prolifiques : un couple a élevé onze jeunes, un autre huit et un troisième six.

M. Decoux a élevé aussi des Colombes élégantes, lumachelles, diamants, [illegible], écaillées, turverts, poignardées, de la Caroline, du Sénégal, Lophotes et à tête bleue, ainsi que différents Diamants.

En Angleterre, le Pape royal (*Erythrura regia*), des Nouvelles-Hébrides, a niché chez M. C. H. [illegible].

L'Amaranthe enflammée (*Hypargos niveoguttatus*) s'est reproduite chez Mrs Drake.

L'Etourneau soyeux (*Spodiopsar sericeus*) a été élevé par M. A. Ezra, qui a obtenu de nouveau une Perruche Alexandre bleue et une autre jaune. Les jeunes bleus et jaune ayant péri au nid pendant les gelées du mois de mai, il a obtenu encore deux jeunes Perruches d'Alexandra.

Lord Tavistock a vu nicher de nombreuses Perruches : palliceps, flavéoles, de Pennant, à ventre jaune, érythroptères, de Barraband.

L'Astrild de Dufresne a été élevé par M. H. S. Sewell.

A la Keston Foreign Bird Farm, de nombreux élevages ont pris place, dont nous parlerons plus tard. Dès 1934, un [illegible] de la [illegible] et magnifique Euphone splendide avaient été élevés.

M. J. Dulignier a élevé six Bernaches nonnettes, des Canards [illegible], carolins et des hybrides de [illegible] × Brante.

Je donnerai plus tard des détails sur les résultats obtenus à Clères en 1935. Pour le moment, je dirai seulement que 400 palmipèdes et 100 Faisans environ ont été élevés, appartenant à un grand nombre d'espèces [illegible]

lesquelles je citerai des Bernaches des Andes et à ailes bleues, des Oies empereurs et de Ross, des Sarcelles versicolores, qui ne s'étaient pas reproduites en Europe depuis fort longtemps, et des Sarcelles de la Nouvelle-Zélande, pour la première fois en captivité ; des [illegible], les Éperonniers à queue bronzée, des Tragopans de Blyth, des Faisans mikados. J. DELACOUR.

Importations d'oiseaux vivants rares

En octobre 1935, M. C. S. Webb est rentré de Madagascar, où il avait été autorisé à réunir une collection de palmipèdes et de quelques autres oiseaux. Il a ramené en vie 45 Sarcelles rares (*Nettapus auritus*), 55 S. hottentotes ([illegible] *punctata*), 30 Canards à dos blanc (*Thalassornis leuconotus*) et 7 Milouins malgaches (*Nyroca innotata*), quatre espèces fort intéressantes qui, nous l'espérons, vont s'établir définitivement en Europe.

Tous sont arrivés en parfait état et vivent actuellement dans les bassins de MM. Delacour, Ezra et Stevens.

Un *Nettapus pulchellus* d'Australie est aussi parvenu en Angleterre, mais n'y a pas vécu longtemps.

M. Webb a également rapporté de Madagascar un Guêpier (*Merops superciliosus*), un Drongo (*Dicrurus forficatus*), des Zosterops (*Z. maderaspatana*), deux [illegible] [illegible] (*C*[illegible]), des *Turnix* [illegible] et des *Margaroperdix* [illegible]. Des Faisans de Bulwer (*Lobiophasis bulweri*), la merveilleuse espèce de Bornéo, sont parvenus à Clères, [illegible] en assez [illegible] état. D'Abyssinie, sont arrivées de bonnes séries d'oiseaux, parmi lesquels figurait un Irrisor rare, *Rhinopomastus minor*. J. DELACOUR.

Changement de couleur chez un Diamant de Gould

Poephila gouldiæ (Gould)

M. A. Degorce d'Angoulême, nous signale un cas très intéressant de modification de plumage chez le Diamant de Gould. Il s'agit d'un mâle à tête rouge (forme *mirabilis*) importé depuis deux ans et appartenant au docteur

Vaisse. Cet oiseau et sa femelle, également à tête rouge, mais en volière à leur arrivée, ont aussitôt niché au mois d'avril. Cette première année, ils firent quatre couvées, et deux autres l'année suivante. Leurs jeunes sont nombreux et en majorité à tête noire.

Au bout de deux ans, ce mâle, à la mue, a pris une tête complètement noire, sans une plume rouge; il est donc devenu un exemplaire parfait de la forme *gouldiæ*.

On sait que ces différentes colorations de la tête des Diamants de Gould ne correspondent qu'à de simples phases de couleurs, sans signification spécifique ou subspécifique. Mais il n'avait jamais été constaté qu'un même oiseau ait passé de l'une à l'autre. Le fait rapporté par M. Degorce est donc d'une importance particulière.

Le même éleveur nous apprend qu'il a élevé trois jeunes Diamants de Gould albinos, entièrement blancs.

Il a encore constaté le fait suivant : un couple de jeunes D. de Gould n'ayant pas encore pris la livrée des adultes s'est reproduit et a élevé trois jeunes. Le mâle n'avait à la poitrine et au ventre que quelques plumes [illegible] colorées, la femelle était un peu plus avancée dans sa mue. Ces parents étaient difficiles à distinguer de leurs propres jeunes. Ces derniers, après plusieurs mois, ne montrent d'ailleurs encore aucun signe de plumage définitif, alors qu'au même âge, ceux qui ont été élevés par d'autres couples ont déjà changé un bon nombre de leurs plumes.

J. Delacour.

Choucas portant une bague en celluloïd

Dans les derniers jours du mois d'octobre 1935, il a été capturé, près de Montbéliard, dans le département du Doubs, un Choucas portant à la patte une bague en celluloïd de couleur bleue.

Si ces lignes tombent sous les yeux de la personne qui avait bagué l'oiseau, qu'elle veuille bien prévenir la Station Ornithologique de Versailles, Étoile de Choisy, route de Saint-Cyr, à Versailles (Seine-et-Oise).

A. Chappellier.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES RÉCENTS

Baker (E.C.S.)

The nidification of Birds of the Indian Empire.

Vol. III, pp. I-VI et 1-568 et IV, pp. I-X et 1-546, 23 avril 1934 et 20 juin 1935. Taylor et Francis, Londres.

Ces deux volumes complètent ceux déja parus sur le même sujet et sont inséparables de la 2e édition de la Faune de l'Inde Britannique, du même auteur. Ils donnent des renseignements étendus sur le nid et les œufs de la grande majorité des oiseaux indiens.

Le Vol. III comprend la fin des Passereaux et les Coraciiformes, le Vol. IV, les Rapaces, les Columbiformes, les Galliformes, les Gruiformes, les Charadriiformes, les Ansériformes, les Ardéiformes et les Colymbiformes.

L'auteur a cru devoir mentionner pour chaque forme son aire de dispersion qui est soit une répétition, soit une rectification de celle qui a été indiquée dans la 2e édition de la Faune Indienne. En ce qui concerne l'Indochine Française, qui comprend cinq régions assez nettement distinctes au point de vue zoogéographique, il est regrettable que les inexactitudes soient aussi nombreuses.

P. J

Déméntiev (G.)

La Fauconnerie

Moscou, 1935, pp. 1 96.

Une remarquable étude sur cet art qui, on le sait, a encore beaucoup d'adeptes en Asie. L'auteur l'a abondamment illustrée d'excellents dessins. Malheureusement, le texte russe ne sera pas compris par beaucoup d'ornithologistes français

Aussi, le résumé suivant, fait à notre intention par l'auteur, sera-t-il certainement apprécié de nos lecteurs.

« La belle chasse au vol, en Russie, a perdu sans doute son ancienne splendeur, mais elle existe néanmoins. C'est surtout dans les montagnes et les steppes du Turkestan qu'elle est pratiquée avec ardeur. Les origines de la Fauconnerie datent en Russie au moins du XI[e] siècle de notre ère. Le goût de la Fauconnerie atteint son apogée au XVII[e] siècle, vers l'époque où le tsar Alexis Mikhaïlowitch entretenait 3.000 oiseaux de vol !

La description des espèces principales des oiseaux de Fauconnerie est donnée : celle du Faucon, du Gerfaut, de l'Autour, de l'Épervier et de l'Aigle. La description de chaque espèce contient les caractères extérieurs (coloration, etc.), les dimensions, le poids, les changements subis avec l'âge, une courte esquisse biologique, des données sur la distribution géographique. Cette partie, traitant de l'histoire naturelle des oiseaux de Fauconnerie, occupe les pages 6-46.

La seconde partie du livre (pp. 47-94) constitue un traité succinct de Fauconnerie pratique. Les usages et les façons d'agir des fauconniers Kirghiz, ainsi que la pratique des fauconniers russes, forment la base de cette partie du livre.

Il est divisé de la façon suivante : moyens de prendre les oiseaux de vol, régime alimentaire et les soins généraux, mue, maladies et leur traitement, affaitage et la description de différents vols.

Une courte bibliographie (11 ouvrages russes, pour la plupart non compris dans la Bibliotheca accipitraria de Harting, et 18 ouvrages en langues européennes) est donnée.

J. D.

HELLMAYR (C. E.)

Catalogue of Birds of the Americas. Part. VIII.

Field Mus. Nat. Hist. Chicago, Publ. 347, Zool. S., Vol. XIII, pp. 1-541, 16 sept. 1935.

Un nouveau volume du grand ouvrage de M. Hellmayr vient de paraître, suivant de près le précédent. Les familles traitées cette fois sont les Alaudidés, Hirundinidés, Motacillidés, Bombycillidés, Ptilogonatidés, Dulidés, Vireonidés, Vireolaniidés, Cyclarhidés, Laniidés, Sturnidés (introduits), Coerebidés, Compsothlypidés. Voilà mise au point la révision des oiseaux américains de toutes ces importantes familles

Sans doute, comme l'auteur l'admet dans sa préface, un bon nombre de races n'ont pu être suffisamment étudiées et leur validité reste douteuse. De même, la place véritable de certains genres reste à établir. Mais la maîtrise de l'auteur dans tout ce qui concerne l'avifaune américaine permet de lui faire une entière confiance et d'être assuré que ses conclusions sont les meilleures possibles dans l'état actuel de nos connaissances. On peut seulement s'étonner de voir les Cœrebidés éloignés des Tangaras, avec lesquels ils ont tant de rapports. Il est également curieux de voir appeler Compsothlypidés la famille connue de tous sous le nom de Mniotiltidés.

L'auteur a divisé en trois familles les oiseaux généralement classés ensemble dans celle des Veréonidés.

J. D.

May (J. Bichard)

The Hawks of North America.

The Nat. Assoc. of Audubon Soc. — 1775, Broadway, New-York City, 1935, pp. 1-140, 38 pl. c., 3 pl. n.

Cet intéressant ouvrage a pour but de contribuer à protéger les Rapaces du Nord-Américains de la destruction en les faisant connaître et en permettant leur identification à première vue. Ces oiseaux sont en effet menacés pour la plupart d'une disparition prochaine, par suite du nombre toujours plus grand des chasseurs bien armés et de la mauvaise réputation qu'ils ont en général dans le public.

L'auteur a donc insisté sur les caractéristiques distinctives à faire reconnaître l'oiseau de près et de loin, et sur les éléments de la nourriture de chacun d'eux.

Chaque espèce est l'objet d'une très bonne planche en couleurs de M. A. Brooks, qui a présenté sous ses diverses formes et attitudes. Des figures donnent aussi les silhouettes au vol.

Cet ouvrage fait honneur aux Sociétés Audubon et au savant naturaliste qu'elle a désigné pour exécuter l'œuvre qu'elle désirait.

P. J.

TRAVAUX RÉCENTS

—

BRUMPT (E.)

Parasitologie. Paludisme aviaire: Plasmodium gallinaceum *n. sp. de la Poule domestique*

C. R. Ac. Sc., t. 200, p. 783, 25 février 1935.

L'auteur a entrepris une série de recherches dans le but d'identifier la douzaine d'espèces de *Plasmodium*, agents causaux du paludisme aviaire. Il décrit *P. gallinaceum* d'après un frottis d'infection provoquée, remis il y a 25 ans, par le Dr Broussais, en provenance d'Indochine. Ce *Plasmodium* pathogène est transmissible par inoculation à des sujets de la même espèce. Il confirme la spécificité du parasite en s'appuyant sur la non-réceptivité de la Poule vis à vis de plusieurs autres *Plasmodium* aviaires, *P. relictum*, *P. cathemerium*, *P. circumflexum* en particulier, n'ont survécu que quelques jours chez la Poule. D'autres auteurs ont aussi inoculé sans succès un *Plasmodium* d'une Alouette de Java (*Mirafra javanica*)et un autre d'un passereau (*Ploceus manyar*). L'auteur n'a pas réussi davantage, ni avec une souche allemande de *P. relictum*, ni avec une espèce isolée de la Perdrix grise (*Perdix perdix*) qu'il avait pu transmettre au Canari. Il figure ce rare et nouveau parasite à différents stades d'évolution. Ces études ont une portée pratique indéniable en ce sens que c'est en examinant l'action des médicaments sur les hématozoaires des oiseaux que l'on a pu, en ces dernières années, compléter l'arsenal thérapeutique humain par des produits de synthèse nombreux qui, expérimentalement, avaient fait la preuve de leur valeur parasiticide doublée d'inocuité.

Parasitologie.

Plasmodium paddæ *n. sp. du Calfat* (Padda oryzivora)

Utilisation de ce parasite pour les recherches chimio-thérapiques du paludisme.

C. R. Ac. Sc., t. 200, p. 967, 11 mars 1935

Padda oryzivora, robuste passereau d'Extrême-Orient, héberge un hématozoaire (*Hæmoproteus paddæ*), découvert par Laveran en 1898. Il porte parfois aussi un autre parasite sanguicole isolé et décrit par Brumpt et Langeron, en décembre 1910: le *Plasmodium paddæ*, facilement transmissible à des su-

jeux réfs, mais non inoculable au Canari et au Moineau vulgaire. L'auteur illustre les principaux caractères morphologiques de *Plasmodium paddæ*, se réservant de publier ultérieurement le résultat détaillé de ses recherches. Les Calfats ne semblent qu'en partie prémunis vis-à-vis d'une nouvelle inoculation avec la même souche, et deux Calfats qui avaient résisté à une inoculation d'une souche allemande de *Plasmodium relictum* et un autre réfractaire au *Plasmodium* de l'Alouette, ont réagi à l'inoculation du *Plasmodium paddæ*. D'autre part, cette espèce n'a pu être transmise ni au Moineau, ni au Bruant, qui sont sensibles au *Plasmodium relictum*, ni à un passereau indéterminé du Brésil. La souche de *Plasmodium* que vient d'isoler Brumpt, va permettre d'étudier l'influence indirecte de l'hôte sur le mode d'action des médicaments. En effet, la comparaison de l'action thérapeutique de diverses substances sur les infections à *Plasmodium* des Canaris et sur celles à *Hæmoproteus* du Calfat était rendue impossible puisque les essais étaient effectués sur des oiseaux d'espèces différentes. L'utilisation d'un même oiseau présentant simultanément des parasites de ces deux genres permettra dorénavant de surmonter ces difficultés.

CLARKE (C.H.D.)

Blood parasites of Ruffed Grouse (Bonasa umbellus) *and Spruce Grouse* (Canachites canadensis) *with description of* Leucocytozoon bonasæ *n. sp.*

Canad. Jour. Research, Nat Res. Council, Canada, vol. 12, nº 5, may 1935, p. 646-650, illus.

L'on trouvera dans cette étude une liste des espèces sanguicoles observées chez des Tetras, en particulier *Leucocytozoon bonasæ* n. sp., *Trypanosoma gallinarum* Bruce, etc., 1911 et des Microfilaires. Le pouvoir pathogène des hématozoaires du genre *Leucocytozoon* est connu et la possibilité d'un rapprochement entre la présence de ce parasite et les mortalités périodiques sévissant parmi leurs hôtes est envisagée.

R. S.

FLEMING (J. H.)

A new gênus and speries of flightless Duck from Campbell Island

Occ. papers of the R. Ontorio Mus. of Zool., nº 1, June 22, 1935, pp. 1-3, 3 pl.

M. Fleming a fait une découverte sensationnelle parmi des spécimens rapportés de l'Ile Campbell, une des îles subantarctiques des parages de la Nouvelle-Zélande. Il s'agit d'un Canard aux ailes réduites, collecté en 1886 par Fairchild. L'exemplaire est unique. Il diffère très nettement, par le bec et les pattes surtout, des formes de la Nouvelle-Zélande (*chlorotis*) et de l'Ile Auckland (*aucklandica*). L'auteur l'a nommé *Xenonetta nesiotis*. Nous avons dit ailleurs que les caractères du bec et des pattes sont secondaires, et nullement génériques, chez les Anatidés; il nous semble que la nouvelle espèce aurait plutôt dû être appelée *Anas* (sous-genre *Nesonetta*) *nesiotis*.

J. D.

FRIEDMANN (H.)

Bird Societies

A Handbook of Social Psychology, chap. 5, p. 142-184, 1935.

Dans ce chapitre très intéressant, qui est accompagné d'illustrations photographiques bien caractéristiques, l'auteur nous expose les différentes modalités de l'esprit grégaire chez les oiseaux, passant de ceux qui se réunissent simplement à certaine saison à ceux chez lesquels se manifeste un instinct social de collaboration. Certains oiseaux s'agrègent, se groupent, soit pendant la saison de la reproduction, soit à la fin de l'été et à l'automne, après les nids, soit pendant la migration, soit pendant la saison d'hiver.

Toutes les espèces comprises dans ces catégories sont successivement passées en revue et des détails typiques sont donnés pour chacune. A noter particulièrement les passages concernant *Buteo swainsoni*, *Corvus frugilegus*, *Pygoscelis adeliæ*, *Dulus dominicus*, *Philaitairus socius* et *Zahrhynchus wagleri*.

C'est surtout dans les rassemblements à l'occasion de la reproduction que les oiseaux manifestent un sens social, un sentiment de concours à la collectivité, soit qu'ils construisent des nids communs, ou qu'ils collaborent à la nourriture ou à la surveillance de la collectivité des jeunes.

GRISCOM (L.)

The Ornithology of the Republic of Panama

Bull. Mus. Comp. Zool., vol. 72, Cambridge (Mass.), n° 3, pp. 261-382, avril 1935.

Il ne s'agit que d'une liste, mais d'une liste aussi complète qu'elle peut l'être en l'état actuel de nos connaissances dans

cette région, dont les limites politiques ne coïncident pas avec celles des zones zoogéographiques, mais chevauchent sur les parties méridionales et septentrionales des deux de ces zones.

La recherche ornithologique de l'Isthme de Panama a commencé en 1846, avec le voyageur français Delattre, et a été continuée, puis achevée par un grand nombre de naturalistes américains, dont M. L. Griscom en particulier qui, de 1924 à 1927, y opéra lui-même. Mais il eut surtout à sa disposition un grand nombre de collections américaines, comptant plus de 16000 spécimens. Il y a là un ensemble de documents qui a permis à l'auteur une mise au point [illegible] du cadre de la faune ornithologique de cette République.

P. J.

PELCZAR (Kazimierz) und MURZA-MURZICZ (Stefan)

Ueber den Kaliumgehalt der Gewebe bei Beri-Beri Tauben

Bull. Internat. Acad. Polon. Sc. L., cl. Médecine, n°s 2-5, février mai 1933, p. 279-289, bibl.

Les recherches sur le métabolisme des sels dans l'avitaminose B chez les oiseaux n'ont pas jeté jusqu'à présent suffisamment de lumière sur le rôle que joue le potassium dans cette affection, bien que les investigations les plus récentes et aussi des considérations théoriques semblent indiquer qu'il existe un rapport étroit entre la forme d'avitaminose et le métabolisme du potassium.

Les auteurs ont fait des recherches sur le contenu de potassium chez des Pigeons sains, chez des Pigeons souffrant d'avitaminose, ainsi que chez des oiseaux qui recevaient une ration alimentaire renfermant un excès de vitamine B.

Le potassium a été dosé dans le foie, le cerveau et les muscles pectoral et cardiaque. On a procédé aux dosages aussi bien en se servant de tissu frais que de substance sèche.

Il résulte de ces recherches que la vitamine B agit sur le métabolisme potassique. En effet, un excès de cette vitamine fait augmenter la quantité de potassium dans les tissus examinés. D'autre part, la carence en vitamine B entraîne une augmentation de cette quantité au début de la maladie, tandis que, dans la période suivante, caractérisée par les mouvements cloniques, et surtout au stade paralytique, il se produit des changements intéressant la répartition du potassium dans les tissus. Ainsi, on observe une diminution dans la substance fraîche du muscle cardiaque et dans le cerveau frais, tandis qu'on constate une augmentation de la quantité de potassium

dans le muscle pectoral et dans le foie. Quant au contenu d'eau, il augmente dans le muscle cardiaque et dans le foie, mais diminue dans le tissu hépatique (?)

Ces données autorisent à conclure que la vitamine B agit directement sur le métabolisme du potassium; néanmoins, il ne saurait être question d'une diminution du contenu de potassium dans l'organisme pendant la période de carence, sans tenir compte des changements de la quantité de potassium dans les sucs qu'il renferme.

RECEVEUR (Pierre)

Contribution
à l'étude de l'influence des hormones antéhypophysaires sur l'appareil génital des oiseaux

Thèse Doct. Vét., Ecole Nat. Alfort, Fac. Méd., Paris, pp. 1 à 104, 1934.

L'on doit savoir que les hormones produites par le lobe antérieur de l'hypophyse exercent entr'autres une action somatotrope et une autre gonadotrope, antagonistes. La première inhibe le fonctionnement du tractus génital, mais agit sur le développement et conditionne même la croissance de l'individu ; la seconde influence le comportement des glandes sexuelles et en modifie le rythme cyclique et l'activité sécrétoire. L'auteur s'est proposé de rechercher quelle était l'action des hormones de l'anté-hypophyse des mammifères sur les oiseaux mâles. Il a provoqué un état d'hyperpituitarisme chez des animaux adultes, pré et post-pubères et pour ce faire s'est servi d'extraits de Brouha et Simonnet, l'un gonadotrope *g* possédant un pouvoir excitateur sur les organes génitaux des deux sexes, mais sans action sur la croissance, l'autre lutéinisant *l* doté d'un pouvoir freinateur sur les mêmes glandes (lutéinisant sur l'ovaire et inhibiteur sur le testicule) mais accélérateur de croissance. Les tests d'activité des extraits employés ont été contrôlés sur le Rat mâle. Les injections quotidiennes étaient soit sous-cutanées, soit intra-musculaires dans le pectoral; elles ne se sont traduites par aucun résultat, ni chez le Coq adulte ni chez le Coquelet au moment de la puberté. Ces expériences on été reprises, avec les mêmes extraits, sur des Coquelets sensiblement de même âge (15 jours de plus) et sur d'autres n'ayant que cinq semaines, par injections intrapéritonéales. Ces derniers essais ont été courts dans la mesure où les premiers avaient été longs ; ils n'ont pas

montré davantage de résultats positifs. Il faut en déduire que les récepteurs aviaires sont ou inertes, ou différents, et peu sensibles en tout cas à l'action des hormones antéhypophysaires des mammifères, plus vraisemblablement, que l'injection d'extraits du lobe antérieur de la glande ne déclanche aucune manifestation évidente aussi bien sur les organes sexuels que sur le développement somatique. Concrètement, dans le cas envisagé par l'auteur, les extraits antéhypophysaires se sont montrés inactifs chez le Coq.

[illegible]

SALOMONSEN (F.)

Four new birds and a new genus from Madagascar.

The Ibis, april 1934, pp. 382-390.

En 1933, le Dr Finn Salomonsen a fait de longs séjours au Muséum de Paris et surtout à celui de Londres, y travaillant avec une assiduité inlassable à examiner différents groupes d'oiseaux. L'extrême minutie et le véritable enthousiasme avec lesquels M. Salomonsen accomplit sa tâche sont dignes de tous les éloges, et si certaines de ses conclusions se trouvent parfois contestées, c'est qu'il part, dans sa compréhension de la systématique, de bases qui ne sont pas celles de la plupart des ornithologistes actuels. Dans son ardeur à découvrir des nouveautés, il en arrive à percevoir des différences invisibles ou négligeables à leurs yeux.

La faune malgache, dont les deux établissements possèdent [illegible] séries, en grande partie rapportées par l'auteur de ces lignes et ses collaborateurs, a été le principal objet de ses fructueuses recherches. Le résultat de plusieurs d'entre elles a déjà été publié dans cette revue (*[illegible]*, *Neodrepanis*).

Dans le présent article, M. Salomonsen décrit plusieurs sous-espèces, *[illegible] innotata*, *Treron australis xena*, *Mentocrex kioloides berliozi*, de l'ouest de Madagascar. Il est de règle générale que les oiseaux soient [illegible] plus pâles et plus [illegible] dans l'ouest que dans l'est. Mais, lors de l'étude de nos vastes séries, j'avais conclu que les variations des espèces en question n'étaient ni assez constantes, ni assez nettes pour mériter un nom. Je n'ai pas changé d'avis pour les *[illegible]* et *Treron* ([illegible]), bien qu'il soit possible sans doute d'admettre la race de Rallus [illegible]

L'auteur propose, en outre, le nom générique particulier de *Lemurolimnas* pour *Sarothrura watersi*, ce qui ne paraît pas indispensable.

Revision of Madagascar Timaliine Birds.

Ann. et Mag. Nat. Hist. sér. 10, Vol. XIV, pp. 60-79, juillet 1934.

L'auteur a entrepris une revision très intéressante des passereaux malgaches qu'on a considérés jusqu'ici comme des Timaliides, en y ajoutant les genres *Neomixis* et *Hartertula*, placés généralement parmi les Sylviidés. Aux yeux de ceux qui ont l'expérience des véritables Timaliidés asiatiques, il eut été plus avantageux de ranger tous ces oiseaux parmi les vrais Sylviidés, car, avec leurs ailes longues, leurs tarses fins et leur bec mince, ils s'en rapprochent certainement bien davantage.

Au point de vue des genres, la seule innovation a consisté à retirer l'espèce *zosterops* du genre *Bernieria* pour la placer dans le genre *Oxylabes*, ce qui est admissible. Mais il faudra t alors y mettre aussi *Bernieria madagascariensis*, qui, en devenant *Oxylabes*, obligerait à forger un nouveau nom pour l'oiseau connu jusqu'à présent comme *Oxylabes madagascariensis!* Il n'y a aucune raison valable pour conserver *Bernieria madagascariensis* dans un genre spécial, si on considère *B. zosterops* comme un *Oxylabes*.

M. Salomonsen n'a pu encore résister au plaisir de décrire les races nouvelles: *Neomixis viridis delacouri*, de l'est; *N. striatigula pallidior*, du sud-ouest; *Oxylabes (Bernieria) zosterops andapæ*, *maroantsetræ* et *ankafanæ*. Si la première est à la rigueur acceptable, les autres, peu différenciées, inconstantes ou intermédiaires, ne méritent pas de noms. Je me suis particulièrement occupé de ces espèces (cf. *L'Oiseau et la R. F. O.*, 1931, pp. 478-484) et il n'y a aucunement lieu de modifier mes conclusions à leur sujet. Les divergences d'opinion entre M. Salomonsen et moi même ne proviennent que d'une différente appréciation des caractères nécessaires à la description d'une sous-espèce. Les légères variations qu'il a relevées m'ont bien apparu lors de l'étude de la collection et la plupart ont même alors été signalées, mais je pense qu'elles sont insuffisantes pour justifier un nom. Je maintiens cette façon de voir.

Notes on some Lemurian Birds

Proc. Zool. Soc. of London, 5 juillet 1934, pages 219-224.

Continuant ses révisions, l'auteur étudie les formes « lémuriennes » (c'est-à-dire de la région malgache, y compris les Mascareignes et les îles voisines), de *Butorides striatus*, dé-

crivant la forme des Comores: *B. s. rhizophoræ.* Il rapporte à la race malaise *javanica* les exemplaires des Mascareignes. Puis il passe aux *Ardeola* (*Bubulcus ibis*), décrivant *B. ibis seychellarum*, intermédiaire entre les africains (*ibis*) et les asiatiques (*coromandus*). Enfin, il décrit deux races, à mon avis bien inutiles: *Zosterops maderaspatana ampotakæ* et *Dicrurus forficatus viridis*, du sud-ouest et de l'est de Madagascar. Les différences de couleurs et de formes invoquées par l'auteur sont, à mon avis, tout à fait insuffisantes pour justifier un nom, et peu de personnes seront capables de les discerner

On a hitherto unknown fauna of montane birds in Central Madagascar.

Nov. Zool. XXXIX, 1934, pp. 207-215.

On sait que les hautes régions de Madagascar possèdent fort peu d'oiseaux particuliers et qu'il ne s'y trouve que deux espèces distinctes: *Dromæocercus seebohmi* et *Sarothrura watersi.* Le Dr Salomonsen croit cependant pouvoir distinguer plusieurs races montagnardes. Il décrit: *Newtonia brunneicauda monticola*, *Zosterops maderaspatana analoga*, *Saxicola torquata ankaratræ* et *Monticola imerina interioris.* Ces oiseaux seraient surtout plus grands que ceux des autres localités, dont certaines sont d'ailleurs presqu'aussi élevées que leur habitat. Il ressuscite de plus, sous un prétexte bien fragile, *Nesillas typica monticola;* il est curieux qu'il ait cru reconnaître cette forme dans des exemplaires de l'Ankaratra et de Tananarive, alors qu'il classe comme *ellisii* ceux d'Andapa, point situé dans le massif du Tsaratanana, d'où provient le type de *monticola!*

Il paraît étrange aussi que le *Saxicola torquata* de l'Ankaratra puisse différer de ceux du reste de l'île, car il s'agit d'une espèce vivant en pays découvert et très généralement distribuée, sans solution de continuité sur le plateau.

Par ailleurs, si M. Salomonsen avait examiné des exemplaires vivants et en chair, il ne considérerait pas comme des *Monticola* les *Pseudocossyphus* malgaches, pas plus qu'il ne réunirait en une seule espèce les *P. imerinus* et les *P. sharpei.*

Il est à craindre que l'existence de ces prétendues formes montagnardes ne soit pas acceptée sans réserves par beaucoup d'ornithologistes.

Den ornithophile Blomsterbestøvning

Naturens Verden, Copenhague, 1934, pages 49, 59, 105, 119, 203 et 218

L'auteur a condensé dans cette excellente étude, fort bien illustrée, tout ce que l'on sait sur l'ornithophilie, c'est-à-dire sur la pollinisation des fleurs par les oiseaux. L'adaptation mutuelle chez les fleurs et chez les oiseaux, la corrélation entre la structure et le comportement sont mises en lumière ; il en résulte qu'il reste encore beaucoup à apprendre sur ce sujet.

Den Færoiske Ornithologis Historie indtil 1800.

Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift, 1934, pp. 79-114.

C'est l'étude des plus anciens documents se rapportant à l'avifaune des îles Feroes, jusqu'en 1800. Tous les ouvrages sont mentionnés, y compris de vieilles ballades et légendes. Il en ressort que plusieurs espèces ont disparu depuis.

J. D.

SHAW (Tsen-Hwang)

Variation in the body weight of the tree Sparrow Passer montanus saturatus *Stejneger.*

Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Peiping, Vol. VI, n° 2, 1935, pp. 65-70.

Résultats d'une expérience portant sur 287 pesées s'échelonnant sur tous les mois de l'année. On peut en conclure, d'une manière générale: 1° que l'âge n'influe pas sur le poids de l'oiseau ; 2° que les mâles sont plus lourds que les femelles ; 3° que l'influence des saisons se fait peu ou pas sentir sur le poids de ce Moineau ; 4° que, dans la même journée, les variations de poids sont insignifiantes ; 5° qu'il y a de grandes différences individuelles

VAN TYNE (J.)

The Birds of Northern Petén, Guatemala.

Univ. Michigan, Miscel Public, n° 27, 1er août 1935, pp. 1-46

Cette liste des oiseaux de la province du Petén est établie grâce aux travaux antérieurs et en particulier à celui de Griscom, mais aussi sur les résultats de l'expédition à laquelle a pris part l'auteur en 1931. La région envisagée, en raison de son éloignement et des difficultés de circulation, a été longtemps négligée par les collecteurs. 223 formes sont citées, dont 21 pour la première fois au Guatémala, et une race nouvelle décrite, *Tinamus major percautus*

A noter que les exemplaires les plus intéressants ont été pris avec des filets d'origine italienne et annamite.

WHEELER (W. M.), MAC COY (C. V.), GRISCOM (L.), ALLEN (G. M.) et COOLIDGE (H. J.)

Observations of the behaviour of animals during the total solar eclipse of august 31, 1932

Proc. Am. Acad. Art. Sci, vol. 70, n° 2, mars 1935, pp. 33-70.

En raison de l'importance de cette éclipse, qui, entre 15 et 16 heures, devait être totale pour une partie considérable les états du Maine, du New Hampshire et du Massachusset, une commission avait été chargée non seulement d'observer le phénomène en lui-même, mais aussi de centraliser tous les renseignements obtenus sur les effets de celui-ci sur les plantes et les animaux.

En ce qui concerne plus particulièrement les oiseaux, bien que les renseignements parvenus soient encore imprécis ou incomplets, on peut néanmoins en dégager qu'il est manifeste que la plupart de ceux-ci ont des réactions caractéristiques de la crainte, de l'inquiétude, ou de la croyance de l'approche de la nuit. Par contre, pas un oiseau ne donne de signes de terreur ou de panique comparables à ceux des hommes du Moyen-âge. Aucun non plus ne donne l'impression de redouter l'arrivée d'un phénomène naturel, comme cela a été pour les cyclones ou les tremblements de terre. Il n'y a aucune différence de comportement entre les espèces sauvages et domestiques et les oiseaux en cage, ni aucune réaction à noter dans les régions où l'éclipse est de 98 % ou moins. Sauf pour les oiseaux de rivage, il ne paraît pas que telle ou telle espèce soit plus ou moins affectée que d'autres.



La bibliographie des Périodiques paraîtra désormais dans le Bulletin de la Société.

Le Gérant: F. PRÉNAT

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE

Ptilocichla falcata Sharpe.

Anuropsis cinereiceps Tweeddale

M[illegible] striaticeps cumingi Hachisuka

OISEAUX RARES OU REMARQUABLES DES ILES PHILIPPINES

par le Marquis HACHISUKA

Les lecteurs de cette revue sont déjà familiarisés avec certains oiseaux particulièrement intéressants des Philippines par les notes que j'y ai fait paraître occasionnellement au cours de ces dernières années. Dans cette étude, je donnerai la liste des oiseaux rares ou remarquables qui se trouvent dans l'archipel, cette énumération permettant d'avoir un aperçu suffisant sur cette avifaune isolée.

En ce qui concerne la nomenclature, j'ai reproduit celle de mon propre ouvrage sur les Oiseaux des Philippines (1), ainsi que pour la pagination aux deux volumes déjà parus, le troisième étant encore aux mains de l'imprimeur.

Une liste des oiseaux les moins connus des naturalistes est toujours utile pour les études futures. La plupart de nous connaissent un oiseau rare par son nom, mais nous n'avons pas souvent l'occasion d'en examiner des spécimens en raison de leur nombre limité dans les muséums. Je citerai comme exemple l'Aigle des Singes (*Pithecophaga jefferyi*), l'un des plus remarquables aux yeux du public, en raison de ses dimensions considérables et de son aspect; il présente des caractères différents de ceux de tous les autres Aigles et les spécimens sont encore en très petit nombre.

Plusieurs des oiseaux cités ci-dessous ne sont ni farouches, ni rares dans certaines localités, mais leur habitat est tellement restreint que peu d'exemplaires les représentent dans les collections. La plupart des formes se trouvant exclusivement sur le mont Apo sont considérés

(1) The Birds of the Philippine Islands, by the Marquess Hachisuka. H. F. de G. Witherby, Londres.

comme mal connues, car cette montagne a été à peine explorée. Les espèces endémiques de montagne peuvent toujours être regardées comme des raretés dans les musées.

Le *Dicrachibia menagei* serait commun à Tablas, mais comme il est toujours difficile d'atteindre cette île, il n'y a que quelques exemplaires à la disposition des naturalistes. Il existe encore de nombreuses formes insulaires qui sont rares du fait de la difficulté d'avoir l'occasion de les obtenir.

Je n'ai pas indiqué ici les sous-espèces qui ne présentent pas de caractères différenciels bien marqués, sinon ma liste aurait été facilement doublée.

Les quelques espèces migratrices qui sont rares aux Philippines, bien qu'en général communes dans les régions environnantes, n'ont pas été indiquées. Une exception cependant : *Acrocephalus sorgophilus*.

J'ai fait figurer environ 55 espèces dans la liste qui suit.

Polyplectron emphanum. — Vol. I, p. 159.

Cet oiseau est parfois désigné sous le nom d'Eperonnier Napoléon, le naturaliste français Lesson, l'a dénommé ainsi, l'ayant dédié à l'Empereur des Français. C'est la plus belle de toutes les espèces du genre ; propre à l'île de Palawan.

Quoi qu'on en ait dit en 1831, il demeure un oiseau rare. Il est heureusement acclimaté dans les volières de Californie et en France, chez M. Delacour.

Turnix worcesteri. — Vol. I, p. 168.

Cet Hémipode est très voisin de ceux du groupe *sylvatica*.

Le caractère qui permet de le reconnaître à première vue est son bec large et fort. Il est possible que cette espèce soit souvent confondue avec *T. sylvatica whiteheadi*.

Elle a été nommée en l'honneur du Dr C. Worcester, ornithologiste et anthropologiste à qui l'on doit la création du Bureau Scientifique de Manille.

Pour détails complémentaires, V. Vol. I, p. 8.

Neoleucotreron merrilli. — Vol. I, p. 188.

Ce Pigeon est un des plus beaux et il occupe au point de vue systématique une place à part. Il n'y a que cinq exemplaires connus; ils sont tous conservés au Bureau Scientifique de Manille.

Cet oiseau a été dédié au célèbre botaniste philippin, le Dr Merrill, qui est actuellement directeur du Jardin Botanique de New-York.

Neoleucotreron marchei. — Vol. I, p. 189.

Il est connu depuis une soixantaine d'années; les spécimens obtenus proviennent tous d'emplacements rapprochés de l'île de Luçon, mais que connaissent seuls deux ou trois collecteurs. M. Mac Gregor, au cours de ses trente années de séjour, n'a jamais pu entrer en contact avec ce Pigeon. Pour ma part, je n'en connais qu'une demi-douzaine d'exemplaires, dont le type, conservé à Paris.

Cette espèce a été nommée en l'honneur d'Alfred Marche, naturaliste français (V. Vol. I, p. 25).

Zonophaps poliocephala. — Vol. I, p. 199.

Moins rare que les précédents, il n'est pas moins très difficile de l'obtenir pendant la saison des pluies. En saison sèche, il se tient confiné dans la forêt épaisse, loin des villages, et il y est invisible.

Ce grand et remarquable Pigeon, caractéristique de l'avifaune philippine, manque encore dans la plupart des musées.

Zonophaps mindorensis. — Vol. I, p. 200.

C'est de tous les Pigeons de grande taille le plus splendide. Il a été découvert par Whitehead sur le mont Dulangan, dans l'île de Mindoro. Les seuls spécimens connus sont le type, au British Museum, et trois autres exemplaires qui figurent dans la collection de Lord Rothschild, au Musée d'Histoire Naturelle de New-York.

Gallicolumba platenæ. — Vol. I, p. 220.

La Colombe poignardée de Mindoro n'est vraisemblablement pas rare, mais elle paraît difficile à obtenir. Elle n'est connue que dans cette île et les spécimens en collection ne sont pas nombreux.

Elle a été nommée en l'honneur de la femme du naturaliste allemand, le Dr C. C. Platen, qui a toujours accompagné son mari lors de ses expéditions (V. Vol. I, p. 27

Gallicolumba keayi. — Vol. I, p. 221.

Originaire de Negros, c'est la plus rare de toutes les Colombes poignardées des Philippines. Elle a été découverte par Keay et son spécimen se trouve au Musée d'Edimbourg. Mac Gregor rapporte qu'un exemplaire vivant lui fut envoyé à Manille. Le nombre de spécimens conservés ne doit pas dépasser deux. Keay, qui a donné son nom à ce Pigeon, était un planteur de canne à sucre habitant la côte orientale de Negros.

Gallicolumba menagei. — Vol. I, p. 222.

Cette Colombe de Tawi Tawi est réputée extrêmement rare et difficile à obtenir. Quoique cette île soit fréquemment visitée, il n'existe que peu de records de l'oiseau.

M. Louis F. Menage, de Minneapolis, avait généreusement pourvu à une expédition aux Philippines, et cet oiseau a été nommé en son honneur. (Voir Vol. I, p. 28.)

Porzana plumbea filipina. — Vol. I, p. 234.

Cette Marouette est largement distribuée à travers la Mélanésie, la Nouvelle-Zélande et une partie de l'Australie; elle ne saurait donc être considérée comme rare. Cependant, en ce qui concerne tout au moins les Philippines, elle n'y est connue que dans l'île de Luçon et ses représentants au British Museum sont peu nombreux.

Nous avons considéré ce petit Râle comme une forme spéciale. Un grand nombre d'oiseaux et de mammifères de Luçon sont représentés à Célèbes et en Nouvelle-Guinée, mais cet oiseau est le seul à se retrouver en Mélanésie, alors qu'il manque dans les îles intermédiaires.

L'existence de cet oiseau aux Philippines jette une lumière intéressante sur un des problèmes de la zoogéographie.

Anas luzonica. — Vol. I, p. 385.

Le Canard des Philippines existe dans plusieurs îles, et Worcester le mentionne comme « extraordinairement abondant » dans une localité qu'il visita. Soit qu'il soit localisé, soit qu'il devienne rare, il faut constater qu'il a été peu observé depuis plusieurs années et que seuls quelques-uns ont été collectés. Au cours de mon séjour à Mindanao, nous n'en avons pas trouvé un seul dans le marais de Leguasan et la vallée de Catabato, qui paraissent pourtant très favorables aux Canards.

Pithecophaga jefferyi. — Vol. II, p. 17.

Ce gros Aigle forestier, dit Mangeur de Singes, est l'un des plus grands du monde. Un tel rapace carnivore ne peut jamais devenir abondant. C'est un des oiseaux les plus remarquables et les plus caractéristiques des Philippines, et son acquisition a toujours été désirée par les muséums.

Plusieurs de ces Aigles, ayant été placés dans des collections particulières, il est difficile de dresser une liste de tous les records et de dire combien il en a été pris; mais leur nombre ne doit pas être supérieur à une vingtaine.

Cet Aigle porte le nom du père du collecteur anglais, John Whitehead. (Voir Vol. I, p. 40.)

Aviceda jerdoni. — Vol. II, p. 54.

Très rare et seulement connu par quelques spécimens. Deux sous-espèces se trouveraient dans l'archipel, mais la question demande un examen plus approfondi.

Pseudoptynx philippensis. — Vol. II, p. 48.

En raison de ses habitudes nocturnes, ce Hibou est difficile à observer; seuls une demi-douzaine de collecteurs l'ont trouvé. Plusieurs spécimens ont été pris à Luçon, un seul à Mindanao.

Mimizuku gurneyi. — Vol. II, p. 50.

C'est le plus spécialisé de tous les Oiseaux de proie nocturnes des Philippines. On n'en connaît que deux exemplaires. Gurney, qui lui a donné son nom, fut un des fondateurs du Musée de Norwich, Norfolk, et faisait autorité en ce qui concerne les Oiseaux de proie. De nombreux types de rapaces sont conservés dans ce musée.

Le nom générique est la transcription de « Hibou » en langue japonaise.

Otus cuyensis ; O. longicornis ; O. calayensis. — Vol. II, p. 58, 60, 61.

Les Scops des Philippines demandent une révision complète. La plupart des spécimens étant conservés à Manille, il est impossible de les comparer avec les matériaux provenant des autres îles des Indes orientales et des Moluques. L'obtention de spécimens dans différentes îles est hautement désirable.

Au lac Farramb, sur le Mont Apo, le cri d'un petit Hibou se faisait entendre pendant les heures [illegible] en peau, après le coucher du soleil; mais je n'ai pas pu en obtenir de spécimen. Je pense que de nouvelles recherches révéleront de nouveaux habitats et que de nouvelles races locales pourront être établies. Il est réellement inadmissible que *O. cuyensis*, *O. longicornis* et *O. calayensis* soient considérés comme des espèces distinctes les unes des autres, n'ayant pas de sous-espèces en dehors des Philippines. *O. cuyensis* et *O. calayensis* paraissent être communs dans l'habitat peu étendu qu'on leur connaît, mais *O. longicornis* est un oiseau rare de montagne.

Phodilus badius. — Vol. II, p. 71.

Bien que largement distribué dans la Région Orientale, ce Hibou est toujours difficile à obtenir là où il se trouve. Un seul record, depuis dix ans, a permis de le faire figurer sur la liste des oiseaux des Philippines.

Trichoglossus johnstoniæ. — Vol. II, p. 75.

Ce Loriquet ne se trouve que sur deux hautes montagnes de Mindanao. Il n'est nullement rare à certains en-

droits, mais l'ascension de ces hauteurs sans habitants exige une sérieuse préparation. Seuls deux ou trois naturalistes ont donc réussi à collecter cette espèce. Une demi-douzaine de collections possèdent des spécimens.

Il fut une fois ramené vivant en Angleterre par M. W. Goodfellow, qui le découvrit, et il se reproduisit chez Mrs Johnston, d'après laquelle il a été nommé.

Prioniturus luçonensis. — Vol. II, p. 79.

Le Perroquet à raquettes de Luçon serait commun dans le nord de l'île, à haute et basse altitudes, et c'est l'une des trois espèces de *Prioniturus* [illegible]. Sa petite taille et sa teinte uniformément vert jaunâtre clair le distinguent des autres espèces du genre. Il est rare dans les collections.

Loriculus salvadorii. — Vol. II, p. 101.

Ce Loricule n'est connu de nous que par deux spécimens pris à Zamboanga, Mindanao; il est beaucoup plus fort de taille que l'espèce commune *L. philippensis*.

Il y a peu d'exemples, dans l'avifaune des îles Philippines, d'espèces étroitement alliées se trouvant dans la même région. Nous ne pouvons, en effet, citer en outre que *Turnix sylvatica* et *T. worcesteri*, de Luçon, *Centropus bersteini* et *C. steerii*, de Mindoro.

Ce petit Perroquet a été nommé en l'honneur du comte Salvadori, d'Italie, qui est l'auteur du volume XX du Catalogue des Oiseaux du British Museum.

Ceyx argentatus. — Vol. II, p. 132.

C'est, parmi les petits Martins-pêcheurs, un des espèces les plus remarquables et les plus caractérisées, encore qu'elle soit rare et que les localités où elle se trouve se réduisent à cinq îles seulement. Une fois son mode de vie connu, il ne se montre plus rare pour l'observateur avec M. Nakamura en collectant plus d'une douzaine en 1930 dans la province de Cotabato, à Mindanao. Ces exemplaires sont conservés dans sa collection personnelle à Tokio. L'espèce est encore très pauvrement représentée dans les grands muséums.

Ceyx lepidus goodfellowi. — Vol. II, p. 134.

Le Martin pêcheur de Goodfellow a été rattaché dans son ouvrage à une espèce largement distribuée *C. lepidus*. C'est une sous-espèce avec des teintes bien à part, et l'examen d'une série de spécimens serait désirable. Il n'est en effet connu que par une seule peau. Il porte le nom d'un collecteur anglais, Walter Goodfellow, qui visita Mindanao à trois reprises. (Voir Vol. I, p. 41.)

Halcyon lindsayi. — Vol. II, p. 144.

Les Martins pêcheurs de Lindsay et de Moseley sont des oiseaux très farouches et difficiles à obtenir; le second n'est connu que par moins de dix spécimens.

H. moseleyi ne se trouve que dans l'île de Negros, où l'on sait qu'existent d'autres raretés, comme *Gallicolumba keayi*.

H. H. Lindsay était un Anglais établi à Canton, qui fit deux voyages aux Philippines. (Voir Vol. I, p. 16.)

E. L. Moseley fut le biologiste du Collège de l'Etat d'Ohio et conduisit une expédition à Negros. (Voir Vol. I, p. 29.)

Les deux sous-espèces de ce rare Martin pêcheur portent les noms de ces deux naturalistes.

Limnophalus montani. — Vol. II, p. 156.

Ce Calao est commun dans les montagnes en arrière de la ville de Sulu et très abondant à Tawi-Tawi, où il se trouve en grandes bandes; mais il est très sauvage et extrêmement difficile à approcher. Ce n'est pas seulement le plus rare des Calaos des Philippines, c'est aussi le plus particulier des oiseaux de Sulu. Les seuls musées qui le possèdent sont ceux de Paris et Washington.

Il a été dédié au docteur Montano qui avait été envoyé par le Gouvernement Français en mission aux Philippines. C'est lui qui réussit la première ascension du Mont Apo. (Voir Vol. I, p. 25.)

Hirundapus celebensis. — Vol. II, p. 185.

Cette espèce, décrite de Célèbes, a été collectée à trois reprises dans deux îles des Philippines, tandis que la rec

septentrionale *[illegible]* n'a été trouvée que par Mac Gregor, ses spécimens étant tous conservés au Bureau Scientifique de Manille.

Mearnsia picina. — Vol. II, p. 186.

Ce Martinet constitue un genre particulier aux Philippines, où il a été trouvé sur trois îles. Depuis sa découverte en 1878, neuf spécimens seulement ont été obtenus. Le dernier a été tué par moi-même le 2 février 1929, au cours de mon expédition au Mont Apo. (Voir Vol. I, p. 65 et Vol. II, pl. 29.)

Ce genre a été nommé en l'honneur du Major Mearns, qui découvrit plusieurs nouveautés surtout à Mindanao. Il est encore actuellement le seul naturaliste qui ait fait l'ascension du Mont Malindang. (Voir Vol. I, p. 45.)

Centropus steerii. — Vol. II, p. 217.

C'est peut-être le plus intéressant de tous les Coucals des Philippines. D'une apparence terne, il se rencontre avec une espèce très voisine, *C. bernsteini*, dans la même jungle, à Mindoro.

Son nom spécifique lui a été donné en l'honneur du docteur Steere, professeur de zoologie à Ann Arbor (Michigan). L'expédition Steere ne doit pas être oubliée, car elle fit d'excellent travail aux Philippines. De plus, elle forma des élèves tels que Moseley, Bourns et Worcester. (Voir Vol. I, p. 29.)

Centropus unirufus. — Vol. II, p. 219.

Ce Coucal roux a été décrit dès 1862, de Luçon, où on avait rassemblé des collections ornithologiques plus importantes que dans tout le reste de l'archipel. Il demeure encore rare actuellement. Les spécimens de la race de Polillo sont tous conservés au Bureau Scientifique de Manille.

Pitta kochi. — Vol. II, p. 260.

Cette Brève est une grande et magnifique espèce qui est cantonnée dans le nord de Luçon.

Depuis sa découverte, un spécimen unique obtenu en 1877, elle n'a plus été retrouvée jusqu'en 1895, lorsque Whitehead, après bien des difficultés, collecta plusieurs exemplaires sur le sommet du Mont Data. Depuis cette époque, personne n'est retourné à cet endroit, et la Brève de Koch peut y mener une existence paisible. La collection de Lord Rothschild, au Muséum Américain, contient de meilleurs spécimens que celle du British Museum; elle possède sept peaux, y compris un jeune, toutes récoltées par Whitehead.

Le professeur Koch, qui a donné son nom à cette Brève était un naturaliste allemand bien connu, du Musée de Darmstadt.

Pitta steerii. — Vol. II, p. 266.

Cette Brève est un oiseau magnifique qui n'est pas aussi rare que la précédente; cependant, elle reste encore exceptionnelle dans les collections des muséums, du fait qu'elle ne se trouve que dans trois îles.

Takatsukasaia platenæ. — Vol. II, p. 296.

Le Gobe-mouche de Platen est rare à Palawan, et il ne se trouve dans aucune autre île.

Seuls quatre muséums possèdent des spécimens: Manille, New-York, Londres et peut-être un autre en Allemagne.

Son nom spécifique est celui de Frau Platen (V. *Gallicolumba*). Le nom du genre a été donné par moi, avec la permission du Prince Takatsukasa, président de la Société d'Ornithologie du Japon.

Muscicapula montigena. — Vol. II, p. 301.

Le Gobe-mouche du mont Apo est particulier à cette montagne. Son allié *M. hyperythra* est un oiseau commun et très largement distribué.

C'est une espèce mal connue, qui n'a été obtenue qu'en deux occasions, et dont les spécimens ne se trouvent que dans trois muséums.

Muscicapula basilanica. Vol. II, p. 302.

Les Gobe-mouches de Basilan et de Samar ne sont probablement pas rares, mais ils sont difficiles à collecter et peu de spécimens se trouvent connus. L'intérêt de cet oiseau, c'est qu'il a été le type du genre *Dendrobiastes*. Il fut autrefois placé parmi les Turdidés, mais nous l'avons remis avec les Muscicapidés.

Cyanomyias helenæ;
C. cœlestis. — Vol. II, p. 318.

Ces beaux Gobe-mouches bleus sont extrêmement rares là où ils se trouvent. De nouvelles recherches révèleront peut-être d'autres localisations, en particulier de la première espèce. Tous deux existent côte-à-côte à Mindanao. Ce genre est certainement très voisin de *Hypothimis*, qui est également représenté aux Philippines.

Rhipidura nigrocinnamomea. Vol. II, p. [illegible].

Ce Gobe-mouche à éventail noir et brun est commun sur les monts Apo et Malindang, mais on ne peut atteindre ces régions qu'en organisant des expéditions qui ne sont pas exemptes de difficultés. Les muséums de Londres, de New-York et ma propre collection en possèdent de petites séries. C'est l'espèce de *Rhipidura* la moins commune parmi celles des Philippines, qui sont nombreuses.

Tchitrea periophtalmica. — Vol. II, p. 326.

Ce Gobe-mouche de Paradis a été considéré autrefois comme le plus rare du monde. Il ne fut en effet connu pendant longtemps que par un seul spécimen, mais il a été redécouvert par Mac Gregor dans l'île de Batan, où il obtint une petite série, avec un nid et un œuf. A New-York, il n'y a qu'un seul spécimen. Une belle série, d'une douzaine environ, existe à Manille, et une autre, plus petite, a été obtenue par le collecteur de M. Momiyama à Botel Tobago; elle se trouve maintenant à Tokio. (Pour plus de détails, v. Vol. II, p. 527.)

Rhinomiyas insignis ;
R. albigularis ;
R. goodfellowi. — Vol. II, p. 331.

Ces Gobes-mouches représentent trois des quatre espèces du genre connues aux Philippines. Leurs habitats respectifs sont généralement réduits à quelques régions montagneuses. Les spécimens sont rares dans les collections. Ce genre est d'origine extrême-orientale et il est étrange que cet archipel, frange de cette région zoologique, contienne plusieurs espèces distinctes.

Edoliisoma macgregori. — Vol. II, p. 356.

L'Echenilleur de Mac Gregor est le plus rare du genre, et son aire d'extention est très limitée. Il a été découvert par Mearns sur le mont Malindang à Mindanao, où une petite série de spécimens a été obtenue ; depuis, personne n'a plus rencontré cet oiseau. Les exemplaires en sont surtout conservés à Washington ; il en existe un à Berlin.

Il paraît inutile de présenter M. Mac Gregor, qui a posé la fondation de l'ornithologie philippine en publiant son « Manuel » en 1909. Son séjour de près de trente années a beaucoup contribué aux progrès de l'ornithologie de l'archipel. (Pour plus de renseignements, lire la page 38 du Vol. I, ainsi que la bibliographie du même volume.)

Pseudotharrhaleus caudatus. — Vol. II, p. 398.

Cet oiseau est l'un des Timaliidés particuliers aux Philippines. On ne l'a trouvé qu'au mont Apo, Mindanao, et au mont Data, Luçon. Il n'en existe que sept spécimens qui sont déposés aux muséums de Londres, de New York et de Washington.

Leonardina woodi. — Vol. II, p. 402.

Cet oiseau n'est connu que par un seul exemplaire que possède Washington. Il a été obtenu par Mearns sur le mont Apo et décrit en 1904 comme espèce monotypique.

Il a été nommé en l'honneur du Gouverneur général Leonard Wood, qui donna au Dr Mearns toutes facilités



Pseudotharrhaleus caudatus malindangensis Mearns.

Leonardina woodi Mearns

pour ses expéditions scientifiques aux Philippines. (V. Vol. I, p. 46.)

La planche ci-jointe a été préparée par M. Bruce Horsfall d'après l'exemplaire demeuré unique au monde du Muséum National de Washington. Le spécimen de *Pseudotharrhaleus* qui l'accompagne est le type de *griseipectus* Mearns. C'est la première fois que ces oiseaux ont été réexaminés depuis leur découverte, et aussi qu'ils ont été figurés.

Ptilocichla falcata. — Vol. II, p. 403.

Ce curieux oiseau, aux plumes du dos et de la poitrine longues et lancéolés, n'est pas très rare à Balabac et à Palawan, mais on le découvre difficilement.

Minodoria striaticeps. — Vol. II, p. 406.

Les petits oiseaux de cette espèce sont propres à l'archipel des Philippines et forment plusieurs races locales, les plumes de leur dos sont extraordinairement allongées et décomposées.

Anuropsis cinereiceps. — Vol. II, p. 413.

Confiné à Palawan et Balabac, où on le trouve rarement. Il existe environ une demi-douzaine d'exemplaires au British Museum, et un ou deux autres musées possèdent également cet oiseau.

Zosterornis whiteheadi;
Z. striatus;
Z. pygmæus. — Vol. II, p. 414.

Ces trois espèces paraissent propres aux montagnes. Elles peuvent ne pas être très rares là où elles habitent, mais ces régions sont peu visitées. Les spécimens conservés dans les collections sont encore actuellement très peu nombreux.

Z. whiteheadi a été nommé en l'honneur de John Whitehead, le meilleur collecteur d'oiseaux et de mammifères de notre époque, qui trouva la mort dans l'île de Haïnan. Il fit de nombreuses découvertes aux Philippines, entre autres l'Aigle des Singes, à Samar.

(*A suivre.*)

ÉTUDE COMPARATIVE
DES TROCHILIDÉS DU GROUPE *HELIANTHEA*

par J. BERLIOZ

Les espèces de Colibris qui s'apparentent au type *Helianthea* (1) constituent un des grands groupes de Trochilidés non seulement les plus brillants, mais aussi les mieux définis et les plus évolués. Aussi cette étude peut-elle être présentée jusqu'à un certain point comme une antithèse de celle qui a été publiée antérieurement sur les *Thalurania* (Bibliographie, n° 12), ces derniers représentant en effet un des types de Trochilidés les plus incomplètement évolués et de plasticité particulièrement marquée.

Morphologiquement, les différenciations spécifiques et subspécifiques des *Helianthea* et formes voisines sont en général précises : les mâles adultes possèdent tous quelque particularité très apparente et très constante dans le plumage ; les femelles présentent le plus souvent aussi une tendance très nette à l'andromorphisme, allant parfois jusqu'à la similitude presque absolue. Aussi l'identification pratique de ces oiseaux reste-t-elle toujours facile, grâce à la fixité et à la netteté de leurs caractères. Géographiquement, cette fixité peut être considérée comme un corollaire naturel de la biologie de ces espèces, qui, à l'inverse des *Thalurania*, sont toutes adaptées aux altitudes moyennes et élevées de la chaîne des Andes, et par suite plus localisées, ne descendant que rarement jusqu'aux limites de la zone tropicale. Les espèces du groupe se partagent à peu près en nombre égal les zones subtro-

(1) Ce nom générique est employé ici comme type du groupe, au lieu de *Bourcieria* employé par E. Simon, car il est à la fois le plus riche en formes et aussi le plus ancien (1848).

[illegible] et tempérée de ces montagnes, soit approximativement les régions comprises entre 1.000 et 3.500 mètres d'altitude.

Donc, selon le cas général, le caractère essentiellement montagnard des *Helianthea* et formes voisines s'accompagne non seulement d'une localisation souvent très étroite en certains massifs, mais aussi d'une différenciation plus poussée que parmi les types qui sont uniformément répartis tout autour, aux basses altitudes de la zone tropicale. Aussi, sans se proposer ici une révision descriptive minutieuse de ces oiseaux pour la plupart bien connus, cette étude a-t-elle pour objet essentiel de mettre en relief les rapports existant entre les différenciations morphologiques des genres et des espèces, et leur distribution géographique. Elle permettra de se rendre compte de la valeur toute relative qu'il convient d'attacher aux termes d' « espèce » et de « sous espèce », si variablement adoptés à l'heure actuelle en nomenclature, et d'affirmer une fois de plus que les considérations de remplacement géographique ne sauraient apporter à cette question une solution absolue ; de plus, on peut, par l'évaluation des différences et des homologies qui, parmi ces types, créent à chacun son individualité propre, se rendre compte aisément qu'aucune loi stricte ne peut présider non plus actuellement à une telle discrimination des genres.

Les Trochilidés du groupe *Helianthea* sont tous caractérisés par une taille grande ou moyenne (en considération, bien entendu, de la moyenne de taille des Trochilidés), une stature robuste, un bec long ou très long, parfaitement droit probablement pendant la vie (avec une légère tendance à l'incurvation vers le haut chez les peaux desséchées), cylindrique, très pointu à l'extrémité, des ailes longues et robustes, une queue toujours plus ou moins fourchue, à rectrices normales, généralement amples et brièvement atténuées au sommet. Les attributs du plumage des mâles, souvent parés des couleurs métalliques les plus éclatantes, permettent de distinguer aisément plusieurs types chez ces oiseaux, types qui marquent en somme, si l'on veut, des degrés d'affinités plus ou moins étroites avec le type principal : *Helianthea.* On peut y remarquer, entre autres que le dimorphisme sexuel y revêt

les apparences les plus variées, prouvant une fois de plus l'instabilité et la nature secondaire de ce caractère. Ces types sont les suivants :

Docimastes, à bec excessivement long, à rectrices plus étroites et plus acuminées que chez les autres types ; plumage sans autre couleur métallique que le vert brillant. Femelle semi-andromorphe, sans trace de roux.

(Une seule espèce : *D. ensifer*).

Pterophanes, de grande taille, à plumage uniformément vert chez le mâle, sauf les ailes d'un beau bleu métallique, caractère très rare chez les Trochilidés, dont le seul autre exemple d'ailes à rémiges métallisées est fourni par l'*Eulampis jugularis*, à ailes vertes. Femelle hologyne, rousse en dessous.

(Une seule espèce : *P. cyanopterus*).

Helianthea, avant-corps entièrement métallique chez le mâle, dont la gorge possède une large tache bleu-violet métallique, [illegible] roux chez la femelle, qui est également dépourvue de tache gutturale, mais par ailleurs semi-andromorphe

(Plusieurs formes et espèces).

Diphlogena, voisin du type *Helianthea*, mais l'avant-corps entièrement métallique chez les deux sexes et l'arrière-corps par contre, ainsi que l'uropygium et les rectrices, entièrement ou presque entièrement roux chez les deux également. Queue très profondément fourchue.

(Plusieurs formes ou espèces).

Leucuria, à dimorphisme sexuel accentué, le mâle avec l'avant-corps entièrement métallique, l'uropygium et la queue entièrement blancs, la femelle hologyne, rousse en dessous.

(Une seule espèce : *L. phalerata*)

Bourcieria, à large plastron blanc ou roux, non métallisé, sur le haut de la poitrine, chez les deux sexes ; queue toujours [illegible] à la base. Femelle semi-andromorphe

(Plusieurs formes et espèces).

Homophania (comprenant aussi les *Lampropygia*) (1), à plumage non métallisé sur le dessous du corps ou seulement (et faiblement) sur la gorge, et queue nettement fourchue. Sexes semblables de plumage.

(Trois espèces bien distinctes : *H. Prunellei*, *H. Wilsoni*, *H. cœligena*).

La valeur taxonomique de ces sept types d'oiseaux varie selon les auteurs qui les considèrent : ils ont été généralement érigés au rang de genres, entre autres par E. Simon dans son savant ouvrage (Bibl., n° 7). D'autres auteurs, comme Hartert (n° 5), ont condensé au contraire les cinq derniers en un seul *Helianthea*, ne laissant distincts que les *Docimastes* et les *Pterophanes*, de différenciation morphologique plus marquée.

***

Géographiquement, les Trochilidés du groupe *Helianthea* peuplent toutes les régions andines septentrionales depuis la Sierra de Santa-Marta et la Silla de Caracas, au nord, jusqu'aux Andes de Bolivie, au sud. Ils y constituent cinq séries linéaires se développant parallèlement et continûment, et qui correspondent aux cinq types principaux ci-devant énoncés, les *Helianthea* et *Diphlogaena* n'en constituant apparemment qu'une seule, dont le *Leucuria* n'est aussi probablement qu'un représentant plus aberrant et isolé géographiquement.

Le *Docimastes ensifer* (Boiss.), de tous les Oiseaux connus celui dont le bec atteint la plus grande longueur par rapport au corps, habite toutes les hautes altitudes correspondant à la zone tempérée des Andes septentrionales, depuis les Andes de Mérida (Vénézuéla) jusqu'au

(1) J'adopte ici comme nom générique *Homophania*, et non *Lampropygia*, comme le fait Salvin dans le Catalogue of Birds (Bibl. n° 3), car des deux noms, publiés en même temps par Reichenbach à la même page du même ouvrage (1854), *Homophania* est celui qui est cité le premier. L'espèce type est donc *H. Prunellei* (Bourc.), orthographe exacte et d'ailleurs donnée par Bourcier lui-même dans sa description originale (et non *Prunellii*, comme l'ont écrit tant d'auteurs après lui).

Pérou central (Chapman, Bibl. n° 8, ne l'a pas signalé vers le sud parmi les oiseaux de la vallée d'Urubamba), il est fréquent dans toutes les collections de Colombie et d'Ecuador. Dans tout ce vaste habitat, il ne présente pas de variations raciales bien sensibles, les variations dans la longueur du bec étant sans doute plutôt fonction de l'âge et du sexe des individus. C'est donc un type stable et dont le dimorphisme sexuel est assez peu accentué, le mâle étant seulement plus intensément coloré que la femelle, et d'ailleurs dépourvu de parures très lumineuses.

Le *Pterophanes cyanopterus* Fraser, le plus grand de tous les Trochilidés après le *Patagona gigas*, possède une distribution analogue à celle du type précédent, seulement moins étendue vers le nord (il ne paraît pas exister dans les Andes de Mérida), mais par contre plus vers le sud, puisqu'on le trouve jusqu'en Bolivie ; il figure assez abondamment parmi les collections de Bogota, de l'Ecuador et du Pérou. C'est, comme le *Docimastes*, un habitant de la zone tempérée et aussi un type extrêmement stable, ne présentant aucune variation raciale sensible ; son dimorphisme sexuel très notable ne s'accompagne pourtant d'aucun développement de parure lumineuse chez le mâle.

Quoique de constitution morphologique très homogène et de distribution géographique analogue à celle des deux types précédents (zone tempérée des Andes), le type *Heliantheа* contraste immédiatement avec ceux-ci par la multiplicité des formes spécifiques ou subspécifiques [illegible] qu'on a décrites et qui sont strictement localisées, se remplaçant toutes géographiquement les unes les autres. Elles possèdent toutes la même structure, le même aspect, et quelques particularités constantes dans le plumage des mâles, entre autres la plaque gutturale bleu-violet métallique et (sauf chez *H. violifera*) une petite plaque frontale verte très brillante, tandis que les autres caractères de coloration différencient très nettement les formes les unes des autres. A l'instar de beaucoup d'autres types de Trochilidés (*Thalurania*, *Saucerottia*, etc.), ce sont les formes extrêmes géographiques qui présentent entre elles le plus de similitude apparente, tandis que les formes intermédiaires diffèrent davantage.

Tout au nord, connu seulement dans les Andes de Mérida (Vénézuéla), vit l'*H. eos* Gould, dont la queue est partiellement rousse à la base et l'abdomen, en grande partie roux chez le jeune, se teinte chez l'adulte de doré cuivreux éclatant, les rémiges secondaires sont également rousses.

Dans les Andes orientales de Colombie (région de Bogota), se trouvent deux formes, aussi magnifiquement parées que l'*H. eos*, mais à rectrices entièrement métalliques et rémiges noirâtres. Elles sont étroitement affines l'une de l'autre bien que possédant des teintes très différentes. L'*H. helianthea* (Lesson) serait localisé, selon Chapman (Bibl. n° 6) sur le versant oriental de la chaîne des Andes orientales, remontant au nord jusqu'à Pamplona, et l'*H. Bonapartei* (Boiss.) le remplace sur le versant occidental de la même chaîne. Quoique si voisines l'une de l'autre, on ne connaît aucun spécimen intermédiaire ni apparemment hybride entre ces deux formes, si abondantes pourtant dans les collections de Bogota : exactement semblables par leur structure et par la distribution des plages métalliques éclatantes de leur plumage, elles ne diffèrent en somme, mais alors profondément, que par les teintes mêmes de ce plumage, l'*H. Bonapartei* rappelant beaucoup plus l'*H. eos*.

Une autre espèce, dont la coloration fauve clair des rémiges secondaires, qui rappelle précisément celle de l'*H. eos*, ne mérite certainement pas de la référer à un type particulier (*Coeligena*), est beaucoup moins localisée que les précédentes et les remplace dans les Andes centrales et méridionales de Colombie, ainsi que dans les Andes, aussi bien orientales qu'occidentales, de l'Ecuador, au sud apparemment jusqu'à la région de Loja (fide : E. et C. Hartert, N° 4) mais cette occurence méridionale ne paraît pas avoir été confirmée ultérieurement, ni par Simon (N° 7), ni par Chapman (N° 9) : c'est l'*H. Lutetiæ* (Del. et Bourc.), la plus sombre d'aspect et probablement la plus intensément pigmentée de toutes, caractère fréquent chez les oiseaux de l'Ecuador).

Un large hiatus géographique s'étend de l'Ecuador méridional au Pérou central et sépare ces quatre formes septentrionales d'*Helianthea* du groupe des formes méridionales, qui, elles, se rapprochent pigmentairement de l'*H. eos*,

par la couleur en partie rousse de la queue et de l'abdomen, mais celui-ci ne se teinte pas, chez l'adulte, de couleur métallique éclatante. Ce sont des oiseaux moins brillants que leurs homologues du nord, et d'ailleurs bien plus rares en collection et moins connus : l'*H. dichroura* Tacz. du Pérou central (Huanuco, ex Zimmer N° 10; Vitoc, Maraynioc, ex Taczanowski N° 1), est celle des trois où la couleur rousse est le moins étendue, n'occupant que la base de l'abdomen et la moitié proximale des rectrices;

l'*H. osculans* Gould la remplace dans les Andes méridionales du Pérou (Torontoy, vallée d'Urubamba, ex Chapman N° 8, etc.) et en diffère par la couleur rousse plus étendue des rectrices et la teinte bleuâtre de la plaque frontale; — l'*H. violifera*, de Bolivie (La Paz, Cochabamba, etc.) est celle où la couleur rousse est le plus étendue et la seule dont le mâle adulte soit dépourvu de plaque frontale lumineuse.

On remarque, assez curieusement, chez les deux formes extrêmes de ce petit groupe : *dichroura* et *violifera*, à l'exclusion de la forme intermédiaire : *osculans*, une tendance, *chez l'adulte* (il ne s'agit donc pas d'un caractère juvénile, ni d'une imperfection de pigmentation), vers une particularité étrangère aux autres formes d'*Helianthea* : c'est l'apparition d'un étroit collier blanchâtre mal défini sur le haut de la poitrine. Ce collier est constitué non par la base, mais par l'extrémité, blanche, des plumes, et occupe une position similaire à la marge inférieure du vaste plastron jugulaire des *Bourcieria* ; il peut donc être interprété comme une indication élémentaire de la marque si caractéristique de ce type. Au point de vue strictement taxonomique, ces trois formes aux caractères de coloration apparemment progressifs (voir à ce sujet : Zimmer, Bibl. N° 10, p. 283), devront probablement être considérées comme trois races géographiques d'une même espèce à habitat continu, tandis que les formes septentrionales d'*Helianthea*, par la constance de leurs caractères différentiels, doivent plus rationnellement être traitées comme autant d'espèces distinctes.

Particularité notable, le hiatus géographique (sud de l'Ecuador et nord du Pérou), qui sépare les deux groupes

géographiques d'*Helianthea*, semble être exactement comblée, en réalité même un peu déborde vers le nord, où coexistent *Hel. lutetiae* et *Diphl. hesperus*; par les formes du type *Diphlogæna* : ce sont les plus brillants représentants du groupe et elles peuvent compter parmi les plus somptueusement parés de tous les Oiseaux-mouches. Leur queue, en outre, paraît nettement fourchue, et leur système de coloration est différent de celui des *Helianthea* typiques. On en connaît quatre formes, très voisines les unes des autres et différant surtout par les proportions du roux de l'arrière-corps, lequel devient toujours entièrement roux ou presque. Peut-être cette diminution progressive de la partie métallique du plumage est-elle liée à la plus ou moins grande aridité des massifs montagneux où elles sont cantonnées : elles semblent bien en effet toutes s'exclure géographiquement les unes les autres et n'être que des représentants régionaux mutuels. Mais, d'une part, l'aire d'extension très restreinte où chacune d'elles est jusqu'à maintenant connue, ainsi que d'autre part la proximité précisément de leurs aires respectives de dispersion laissent encore subsister bien des doutes à ce sujet.

La forme la plus septentrionale, *D. hesperus* Gould, est aussi la plus verte, tout le plumage du corps étant, chez l'adulte, métallisé à l'exception des sus- et des sous-caudales. Elle n'est connue avec certitude que dans l'Ecuador central : vallée de Chimbo (voir : Berlepsch et Taczanowski, Bibl. N° 2), et surtout région de Cuenca, localité classique pour les collecteurs de ce superbe oiseau.

Plus au sud, on trouve le *D. iris* (Gould), qui en diffère surtout par l'étendue de la couleur rousse sur l'uropygium et sur l'abdomen. Son habitat comprend le sud de l'Ecuador (région de Loja) et les Andes du Pérou septentrional, aussi bien à l'ouest du Marañon (Palambla, El Tambo, voir : Chapman, N° 9), puis à l'est de ce fleuve (Leimebamba, Chachapoyas), où peut être même existeraient des races locales légèrement différenciées (voir : E. Simon, N° 7), mais encore peu connues.

Presque en contact avec la précédente et très étroitement localisée dans certains des sites péruviens à l'ouest du Marañon (Jaen, Sierra de Cutervo, etc.), a été trouvée la forme la plus rousse, *D. aurora* (Gould), dont seuls la tête, la

gorge et le [illegible] offrent un plumage brillamment métal-lique. — [illegible] petite et nettement différente des autres.

Enfin, un peu au sud de celle-ci, mais encore à l'ouest du Marañon et très proche géographiquement (Otuzco, Huamachuco, Cajabamba), se trouve le *D. Eva* Salv., forme plus grande et qui, par un cas de convergence analogue à celui des *Helianthea*, se rapproche morphologiquement davantage du *D. hesperus* septentrional.

Chez tous les *Helianthea* et *Diphlogena*, les femelles ont une tendance très nette à l'andromorphisme apparent, sans toutefois présenter ce qui probablement est le caractère [illegible] le plus accentué de ces types : la plaque gutturale bleue ou violacée. Pourtant, chez *H. Lutetiæ*, qui est précisément la forme la plus intensément pigmentée ([illegible]), certaines femelles, probablement vieilles, et reconnaissables alors à leur bec très long (un fait qui caractérise souvent, chez les Trochilidés, le sexe féminin), présentent aussi sur la gorge quelques plumes bleues. Par contre, cette plaque violacée a tendance à s'oblitérer chez les mâles de tous les *Diphlogena* et n'existe même jamais chez le *D. aurora*, qui est, de toutes, la forme dont le plumage offre le plus de teintes rousses avec un minimum de parties métalliques.

Les *Boissonneaua* constituent un autre type bien défini, analogue morphologiquement aux *Helianthea*, mais possédant un système de coloration très différent : base des rectrices (sauf les deux médianes) toujours largement blanche, et vaste plastron jugulaire blanc ou roux. Comme chez les *Helianthea*, les femelles diffèrent surtout des mâles par la moindre métallisation du plumage sur le milieu de la gorge et le menton. Les deux types possèdent une dispersion tout à fait parallèle, mais selon Chapman (Bibl., N°s 6 et 9), les *Bourcieria* vivent à des altitudes moins élevées (zone subtropicale) que les *Helianthea* (zone tempérée).

Dans la région des Andes de Mérida (Vénézuéla occ.) et sur les confins de la Colombie (Pamplona), vit le *B. Conradi* (Bourc.), forme nettement définie, au plumage d'un vert clair métallique uniforme et blanc.

Les trois chaînes andines de la Colombie et les Andes orientales de l'Équateur sont habitées par la forme la plus [illegible] et aussi la plus intensément pigmentée, *B. torquata* Boiss., au plumage en grande partie noir. Celle-ci est remplacée dans les Andes occidentales de l'Équateur par une forme extrêmement semblable, mais un peu plus brillante, le *B. fulgidigula* Gould. Toutes deux peuplent, mutuellement représentatives l'une de l'autre et pourtant présentant partout la même légère différence d'aspect, les deux versants équatoriens des Andes, jusque dans le sud de ce pays (région de Loja).

Une forme péruvienne, se rattachant étroitement aussi à *B. torquata*, le *B. insectivora* (Tschudi), est encore fort peu connue. Elle n'a été signalée jusqu'à maintenant qu'en quelques points du Pérou septentrional et central.

Enfin, les Andes méridionales du Pérou (région de Cuzco) et celles de Bolivie donnent asile au superbe *B. inca* Gould, très différent des autres, avec son plastron jugulaire roux vif, et qui emprunte même au type *Heliantheа* un de ses caractères masculins les plus notables : la petite plaque frontale vert éclatant.

Le type *Homophania* comporte seulement trois types spécifiques particulièrement distincts, possédant tous trois ces caractères communs [illegible] des adultes [illegible] des deux sexes, de pigmentation sombre, mais d'éclat et de développement de parures bien moindres que chez les autres types du même groupe. La métallisation de leur plumage est un peu plus accentuée sur le bas du dos et l'uropygium, à l'instar de ce que l'on observe chez les *Aglæactis* : d'où le nom qui leur a été donné également de *Lampropygia*. Ce sont des habitants de régions moins élevées que les *Heliantheа* et, de tout le groupe, ce sont ceux qui descendent le plus bas dans la zone subtropicale.

L'*H. Prunellei* (Bourc.), sombre oiseau au plumage noirâtre, se trouve toujours abondamment parmi les collections de Bogota. Mais sa distribution en Colombie, peut être assez circonscrite, est loin d'être connue ; je n'ai pu en trouver nulle part dans les ouvrages modernes (Simon, N° 7 ; Chapman, N° 6) aucune indication précise de localité. La soi-disant variété *assimilis* (Ell.) ne marque pro-

balement qu'une variation individuelle sans importance, ou peut-être influencée par l'âge ou le sexe.

L'*H. Wilsoni* (Del. et Bourc.) se rapproche du précédent par l'existence d'une plaque métallique sur la gorge et de marques blanchâtres apicales, qui ne sont peut-être autre chose qu'un rappel du plastron jugulaire des *Bourciena*. Il se rapproche au contraire du suivant par ses teintes brunes et bronzées, et non noirâtres, et le caractère nettement intermédiaire de cette forme ne permet donc guère de maintenir distincts les types *Homophania* (pour *H. Prunellei*) et *Lampropygia* (pour *L. cœligena*). C'est pourtant une forme très stable et bien définie, qui paraît remplacer géographiquement ses deux congénères : il n'existe en effet que dans les Andes occidentales de la Colombie du Sud et de l'Ecuador, au sud jusqu'à la région de Loja.

L'*H. cœligena* (Lesson) est, de toutes les espèces du groupe *Helianthea*, celle qui possède le moins de plumes lumineuses (complètement absentes sur tout le dessous du corps) et aussi l'aire de dispersion la plus vaste, puisqu'elle se trouve assez abondamment depuis les régions montueuses de la côte septentrionale du Vénézuéla (Silla de Caracas), à travers les Andes de Colombie, le versant oriental des Andes de l'Ecuador et du Pérou jusqu'en Bolivie ; elle n'est par contre pas connue en Ecuador occidental. Dans tout ce vaste habitat, cette espèce présente quelques variations raciales non négligeables, mais ne portant guère que sur l'intensité de la pigmentation et la teinte générale du plumage : la race du Vénézuéla est d'un ton métallique plus carminé en-dessus, avec le dessous du corps d'une teinte plus grise, moins brune (*H. cœl. cœligena*) ; en Colombie, la teinte métallique passe au bronzé, avec le dessous du corps plus brun (*H. cœl. columbiana* [Ell.], de Bogota) ou même à une teinte générale plus rousse (*H. cœl. ferruginea* [Chapman]), des Andes centrales de Colombie, tandis qu'en Ecuador la forme *columbiana* persiste, mais avec un assombrissement progressif des teintes du nord au sud, tendant vers la forme péruvienne et bolivienne (*H. cœl. boliviana* [Gould]), qui apparaît comme la plus sombre et la plus intensément pigmentée.

Quant au *Leucuria phalerata* (Bangs), tout à fait localisé sur les pentes de la Sierra Nevada de Santa Marta (Colombie septentrionale) — où n'existe d'ailleurs aucune autre espèce du groupe *Helianthea* — son isolement géographique suffit à justifier ses caractères très particuliers ainsi que l'a très justement suggéré E. Simon (N° 7, p. 164), cet oiseau apparaît, tant par le développement des parures céphaliques du mâle que par le gynémorphisme absolu de la femelle, comme un type en quelque sorte intermédiaire aux *Helianthea* d'une part, qu'il rappelle par sa structure morphologique, et aux *Oreopyra* d'autre part, qu'il rappelle par sa coloration chez les deux sexes. La décoloration complète des rectrices si caractéristique du ♂ *Leucuria*, trouve elle-même quelque homologie dans la décoloration incomplète des rectrices de certains représentants du groupe *Oreopyra* (*Or. cinereicauda*, [illegible], etc.). Si l'on considère toutefois le grand fossé apparent qui sépare ces deux types de Trochilidés que sont les *Helianthea* et les *Oreopyra*, — tous deux pourtant caractéristiques de la zone élevée des montagnes, les premiers en Amérique du Sud, les seconds en Amérique centrale, on peut se montrer quelque peu surpris de l'existence d'un [illegible] trait d'union [illegible] sans connection directe actuelle avec les uns ou les autres

*
* *

Les données géographiques de cet exposé peuvent être résumées dans le tableau, très schématique, suivant, basé sur l'état actuel de nos connaissances (certains hiatus seront peut-être comblés dans la suite). Ce tableau permet de se rendre compte, dans leurs grandes lignes, du parallélisme de la distribution des principaux types génériques et de la relativité de leurs variations morphologiques, et du remplacement géographique de leurs formes composantes :

	Docimastes	*Pterophanes*	*Helianthea*	*Diphlogena*	*Leucuria*	*Bourcieria*	*Homophania*
Santa Marta (Colombie Nord).	0		0	0	phalerata	0	0
Vénézuéla Nord-Est (Merida; Caracas).	ensifer	0	eos	0	0	Conradi	cœl. cœligena
Colombie (Andes orientales, Bogota).	ensifer	cyanopterus	helianthea (est); Bonapartei (ouest).	0	0	torquata	cœl. columbiana ? Prunellei
Colombie (Andes centrales et méridionales).	ensifer	cyanopterus	Lutetiæ	0	0	torquata	cœl. ferruginea Wilsoni (ouest)
Ecuador Nord.	ensifer	cyanopterus	Lutetiæ (est & ouest)	0	0	torquata (est) fulgidigula (ouest)	cœl. columbiana (est, Wilsoni (ouest)
Ecuador Sud	ensifer	cyanopterus	? Lutetiæ	hesperus iris	0	torquata (est) fulgidigula (ouest)	cœl columbiana (est) Wilsoni (ouest)
Pérou Nord.	ensifer	cyanopterus	[illegible]	iris aurora Eva	0	[illegible]sectivora	cœl. columbiana [illegible] boliviana
Pérou Centre.	ensifer	cyanopterus	dichroura	0	0	insectivora	cœl. boliviana
Pérou Sud.	0	cyanopterus	osculans	0	0	[illegible]	cœl. boliviana
Bolivie.	0	cyanopterus	violifera	0	0	[illegible]	cœl. boliviana

A la suite de ces formes gravitant autour du type *Heliantheæ*, et bien définis spécifiquement ou subspécifiquement ou racialement, selon l'acception que l'on donne à ces termes, il faut encore en mentionner trois autres qui ont été décrites comme espèces distinctes et généralement acceptées depuis comme telles par les auteurs. Mais en réalité, ces soi-disant espèces aviennes, connues toutes trois uniquement d'après des spécimens trouvés parmi les fameux envois commerciaux de Bogota (Colombie) et jamais retrouvées depuis par aucune exploration scientifique, elles présentent de tels caractères qu'on ne peut pas raisonnablement les considérer à l'heure actuelle comme de véritables espèces. Ce sont :

L'*Eudosia Traviesi* (Muls. et Verr.), type du genre *Eudosia* ; c'est exactement un intermédiaire masculin (on n'a jamais décrit de femelle assimilable à cet oiseau), aux caractères superposés de *Bourcieria* et d'*Heliantheа*, et très vraisemblablement hybride de *B. torquata* × *H. Lutetiæ*. D'après E. Simon (Bibl., N° 7, p. 166), qui a déjà donné son opinion motivée sur la nature probablement hybride de cet oiseau, on en connaît « au moins une douzaine » d'exemplaires, trouvés dans les lots de Bogota et provenant selon toute apparence des Andes centrales de Colombie, où coexistent les deux espèces génératrices.

Le *Lampropygia purpurea* (Gould), dont j'ai examiné au British Museum de Londres les deux seuls spécimens connus, n'est autre chose aussi, à mon avis, qu'un hybride bien caractérisé *Hom. Prunellei* × *Hom. cœligena columbiana*, et non un jeune ou immature d'une espèce inconnue (le bec entièrement noir, et non clair à la base de la mandibule inférieure, des deux spécimens s'oppose d'ailleurs à cette manière de voir). Sa pigmentation générale fuligineuse, qui rappelle beaucoup celle de l'*H. cœligena boliviana* (le dessus du corps et les rectrices sont colorés presque identiquement), est bien intermédiaire à celle, noirâtre, de *Prunellei* et celle, brunâtre, de *columbiana* : en outre, il possède les taches blanches antescapulaires du premier, et les dessins écailleux de la gorge (mais moins nets) du second, — sans trace de parure gutturale lumineuse, celle-ci étant un caractère évidemment secondaire chez les *Homophania* et qu'il est très normal de voir ic.

aboli. Le bec, un peu plus long que celui de *Prunellei*, est semblable à celui de *columbiana*. Les deux spécimens du Musée de Londres sont tous deux incontestablement des peaux de Bogota, où les deux espèces génératrices existent en abondance.

Enfin, l'*Homophania Lawrencei* Boucard, connu par un unique spécimen dans la collection du Muséum de Paris et type, pour E. Simon, du genre *Apatelosia*, n'est aussi évidemment, ainsi que l'ont déjà suggéré très exactement E. Simon (n° 7) et A. L. Butler (n° 11, p. 348), qu'un hybride : *Boucieria torquata* × *Lafresnayea Lafresnayei* (Bois.

BIBLIOGRAPHIE

1. L. Taczanowski. — Proc. Zool. Soc. London 1874, p. 129. (Oiseaux du Pérou).
2. H. von Berlepsh et L. Taczanowski. — Proc. Zool. Soc. Lond. 1884, p. 281 (Birds of Western Ecuador).
3. O. Salvin. — « Trochilidæ », in Cat. Birds Brit. Mus., vol. XVI, 1892.
4. E. et C. Hartert. — Novitates Zoologicæ, 1894, p. 43. (Humming-birds from Ecuador).
5. E. Hartert. — « Trochilidæ » [Das Tierreich], Berlin 1900.
6. F.-M. Chapman. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. XXXVI, 1917 (Bird-life in Colombia).
7. E. Simon. — Hist. nat. des Trochilidæ, Paris, 1921.
8. F.-M. Chapman. — U. S. Nat. Mus. Bull. 117, 1921 (Bird life in the Urubamba Valey, Peru).
9. F.-M. Chapman. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. LV, 1926 (Bird-life in Ecuador).
10. J.-T. Zimmer. — Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., vol XVII, n° 7, 1930 (Birds of Peru).
11. A.-L. Butler. — The Ibis, 1931, p. 347.
12. J. Berlioz. — L'Oiseau et Rev. Fr. d'Orn., 1931, p. 402.

RÉVISION DU GENRE *ALCIPPE* BLYTH, 1844.

par K. Y. YEN

Le genre *Alcippe* comprend des oiseaux de taille inférieure à celle d'un Moineau, au bec court et assez fort, rappelant celui des Mésanges, aux ailes courtes et arrondies, à la queue moins longue que l'aile; les narines sont recouvertes d'une membrane, avec ou sans plumes piliformes qui les protègent. Le tarse est assez long et fort. Les deux sexes ont le même plumage.

Certains ornithologistes divisent ce groupe de Passereaux, pourtant si homogènes de mœurs et d'apparence, en plusieurs genres différents, dont les caractères supposés distinctifs ne portent en somme que sur la longueur de la queue, plus ou moins étagée, la présence ou l'absence de soies recouvrant les narines, la longueur relative de l'ongle postérieur et du pouce. Mais après étude comparative, tout cela ne nous semble avoir qu'une valeur spécifique et, par conséquent, nous réunissons ici tous ces oiseaux dans le même genre *Alcippe*, qui est le nom générique le plus ancien, ainsi que l'ont fait MM. Delacour et Jabouille dans « *Les Oiseaux de l'Indochine Française* » (1931).

Ce genre, en raison de ses caractères morphologiques et biologiques, est placé depuis longtemps par les systématiciens dans la famille des Timaliidés. Il a comme proches voisins d'un côté le groupe *Stachyris* et de l'autre, le groupe *Siva-Leiothrix* (1), qui sont également communs dans la région indo-malaise. Pourtant, il se distingue facilement de celui-ci par sa vie plutôt buissonnière ou arboricole et par ses pattes proportionnellement plus fortes, et de celui-là par la forme de son bec.

Tous les représentants du groupe sont sédentaires, ne faisant, chez certaines espèces, que de petits déplacements locaux, provoqués soit par les conditions de l'alimentation,

(1) Il existe également un genre très voisin en Afrique: *Pseudoalcippe*.

soit par les changements de température. Ils vivent souvent en bandes plus ou moins importantes et, en compagnie d'autres petits oiseaux, cherchent leur nourriture tantôt sur le sol, tantôt dans les buissons et plus rarement sur les arbres. Ils sont omnivores, se nourrissant surtout d'insectes et de petites graines.

Près d'une centaine de formes d'*Alcippe* ont été décrites. Mais, d'après les longues séries de spécimens du Muséum de Paris et du British Museum, que nous avons examinées et parmi lesquelles se trouvent presque tous les types des formes décrites, nous ne pouvons en reconnaître que 55, appartenant à 16 espèces différentes ; nous en donnerons ci-après un tableau synoptique.

Le genre *Alcippe* est propre à la région orientale. Il se trouve dans le sud de l'Inde jusqu'à Ceylan, dans l'Himalaya et dans les provinces méridionales de la Chine, la Birmanie, le Siam, l'Indochine, jusqu'à Sumatra et Bornéo.

Je tiens ici à exprimer ma reconnaissance à MM. Bourdelle, Berlioz, Lowe et Kinnear, qui ont été assez aimables pour mettre à ma disposition tous les spécimens nécessaires, et à M. J. Delacour, pour les divers renseignements très précieux qu'il m'a fournis.

GENRE **ALCIPPE** Blyth, 1844.

Alcippe Blyth, J.A.S. Beng., vol. XIII, p. 384 (1844).
Type : *Alcippe cinerea* Blyth.
Synonymes :

Proparus Hodgson, J. A. S. Beng., vol. X, p. 291 (1841), s'applique en réalité à un représentant du genre *Minla* (*Minla igneotincta*) et perd donc sa priorité.

Proparus Hodgson, J.A.S. Beng., vol. XIII, p. 938 (1844).
Type : *Siva vinipectus* Hodgson.

Certhiparus Hodgson, J. A. S. Beng., vol. XIII, p. 939 (1844) ; non *Certhiparus* Lafresnaye, 1842.
Type : *Minla castaneiceps* Hodgson.

Schoeniparus Hume, Str. Feath., vol. II, p. 449 (1874).
Type : *Proparus dubius* Hume.

Fulvetta David et Oustalet, Ois. Chine, p. 220 (1877).
Type : *Siva cinereiceps* Verreaux.

Rhopocichla Oates, Faun. Brit. Ind., Birds, vol. I, p. 159 (1889).
Type : *Brachypteryx atriceps* Jerdon.

Sittiparus Oates, Faun. Brit. Ind., Birds, vol I, p. 171 (1889).
Type : *Minla cinerea* Blyth.

Lioparus Oates, Faun. Brit. Ind., Birds, vol. I, p. 174 (1889).
Type : *Proparus chrysæus* Hodgson.

Pseudominla Oates, Ibis, 1894, p. 480, oct.; nom nouveau pour *Sittiparus* Oates.

Proparoides Bianchi, Bull. B. O. C., vol. XII, p. 65 (1902) ; nom nouveau pour *Sittiparus* Oates.

Semiparus Hellmayr, Journ. f. Ornith., 1910, p. 171; nom nouveau pour *Sittiparus* Oates.

Alcippornis Oberholser, Smiths. Misc. Coll. 74, n° 2, p. 1; nom nouveau pour *Alcippe* Blyth.

Tableau synoptique des espèces

1. Bordure des rémiges brune et unicolore 2
Bordure des rémiges non brune et généralement multicolore 9

2. Front noir ou brun noirâtre .... I. *A. atriceps.*
— Front pas noir 3

3. Couronne grise 4
— Couronne roux brun 6

4. Un cercle blanc autour de l'œil ... II. *A. nipalensis.*
— Pas de cercle blanc autour de l'œil 5

5. Dessous du corps fauve ...... III. *A. poioicephala.*
— Dessous du corps blanc grisâtre ... IV. *A. cinerea.*

6. Une bande sourcilière blanche 7
— Pas de bande sourcilière blanche 8

7. Un collier roux sur le devant du cou. V. *A. rufigularis.*
— Pas de collier roux .... VI. *A. dubia.*

8. Deux bandes sourcilières très apparentes, l'une noire, l'autre grise .... VII. *A. brunnea.*
Une seule bande sourcilière brunâtre .... VIII. *A. pyrrhoptera.*

9. Parotiques gris argenté; gorge noirâtre .... IX. *A. chrysotis.*
— Parotiques non gris argenté; gorge pas noire .. 10

10. Couronne uniforme 11
Couronne striée ou tachetée 13

11. Une bande sourcilière blanche ... X. *A. vinipectus.*
— Pas de bande sourcilière blanche 12

12. Tête brun roux .... XI. *A. ruficapillus.*
Tête gris roussâtre .... XII. *A. cinereiceps.*

13. Gorge fortement striée ..... XIII. *A. striaticollis.*
— Pas de stries sur la gorge 14

14. Bordure des primaires uniformément grise .... XIV. *A. Delacouri.*
— Bordure des primaires multicolore 15

15. Front et couronne noirâtres ou châtains .... XV. *A. castaneiceps.*
Front jaune doré; couronne grise; nuque châtain .. .. XVI. *A. variegaticeps.*

I. **Alcippe atriceps** (Jerdon).

Cette espèce se distingue de ses congénères en ayant les plumes du front à rachis rigide; les narines sont plus rondes, exposées et percées sur la partie antérieure de la membrane; elle est propre à l'Inde du sud jusqu'à Ceylan et est représentée par trois formes bien différenciées.

1. Couronne noire .... *A. a. atriceps.*
— Couronne pas noire 2

2. Front et parotiques noir .... *A. a. nigrifrons.*
— Front brun noirâtre; parotiques noires .... *A. a. Bourdilloni.*

1. **Alcippe atriceps atriceps** (Jerdon).

Brachypteryx atriceps Jerdon. Madr. Journ. L. S., X, p. 250 (1839) : Trichoor.

Caractères. — Front, couronne, nuque, parotiques et dessous de l'œil noirs; plumage du dessus, ailes et queue brun roussâtre; dessous du corps blanc, olivâtre sur les flancs et sur les sous-caudales.

Aile, 54-60 mm.; queue, 50 mm.; culmen, 13-14 mm.; tarse, 23 mm. (1).

Distribution. — Les montagnes du sud ouest de l'Inde (Karana, Coorg, Belgaum, Nilghiris, Palghat).

2. **Alcippe atriceps Bourdilloni** Hume.

Alcippe bourdilloni Hume, Str. Feath, vol. IV, p. 399 (1876). Mynall. Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Chez cette forme, le noir de la couronne, de la nuque, des lores et des joues de la forme typique est remplacé par du brun noirâtre et le dessous du corps est roussâtre, depuis la poitrine jusqu'aux sous-caudales. Dimensions comme celles de la forme précédente.

Distribution. — Travancore, du nord au sud.

3. **Alcippe atriceps nigrifrons** Blyth.

Alcippe nigrifrons Blyth, J.A.S. Beng., vol. XVIII, p. 815 (1849) : Ceylan.

Caractères. — Cette forme diffère de *A. a. atriceps* et de *A. a. Bourdilloni* en ayant le front seul noir, et les autres parties de la tête entièrement brun roux, un peu plus foncé que le reste du plumage supérieur, les joues sont blanches, avec des stries médianes allongées noirâtres, le ventre, les cuisses et les sous-caudales sont roux brun.

Dimensions comme celles de la forme typique.

Distribution. — Cette sous-espèce est propre à Ceylan.

(1) Dans ce travail, toutes les dimensions données sont prises d'après les spécimens examinés.

II. Alcippe nipalensis (*Hodgson*).

Cette espèce diffère de *A. atriceps* en ayant la couronne grise, sans aucune teinte noire sur le front. Elle se trouve dans toute la région himalayenne, le Bengale, l'Assam et la Birmanie jusqu'à l'ouest et au sud de la Chine, Formose et Haïnan, l'Indochine et la Péninsule Malaise. Parmi les nombreuses formes décrites, nous en avons seulement retenu dix.

1. Cercle autour de l'œil blanc et très apparent 2
— Cercle autour de l'œil très réduit ou grisâtre 9
2. Gorge blanche .... *A. n. nipalensis.*
— Gorge fauve gris ou roussâtre 3
3. Bande foncée sourcilière toujours absente .... *A. n. Davidi.*
— Une bande foncée sourcilière constante 4
4. Cercle oculaire interrompu au-dessus de l'œil .... *A. n. rufescentior.*
— Cercle oculaire complet 5
5. Dessous du corps fauve clair olivâtre 6
— Dessous du corps fauve roussâtre 8
6. Dessus de la tête gris foncé .... *A. n. Schæfferi.*
— Dessus de la tête gris brunâtre 7
7. Plumage supérieur plus roussâtre .... *A. n. Hueti.*
— Plumage supérieur plus olivâtre. *A. n. morrisoniana.*
8. Parties inférieures plus pâles .... *A. n. fratercula.*
— Parties inférieures fauve roux.. *A. n. yunnanensis.*
9. Manteau plus roux ; dessous du corps fauve olivâtre .... *A. n. Grotei.*
— Manteau plus olivâtre ; dessous du corps gris perle .. .. *A. n. peracensis.*

1. Alcippe nipalensis nipalensis (Hodgson)

Siva nipalensis Hodgson, Ind. Rev., vol. XXXIX, p. 98 (1838) : Nepal.
Type au Muséum de Londres.

Alcippe nipalensis stanfordi Ticehurst, Bull. B. O. C., vol. L, p. 84 (1930) : Arrakan Yoma.
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Tête, nuque, parotiques et haut du dos gris brun, lavé de vineux, un cercle blanc autour de l'œil, une bande sourcilière brun foncé, se prolongeant jusqu'au haut-dos; reste du plumage du dessus et parties exposées des ailes et des rectrices d'un brun olive, lavé de roux; menton et gorge blanchâtres; dessous du corps fauve pâle, teinté d'olive sur les flancs et sur les cuisses.

Aile, 55-60 mm.; queue, 57-60 mm.; culmen, 10-11 mm.; tarse, 20-21 mm.

Distribution. — Népaul, Sikkim, le nord de l'Assam, le sud du Brahmapoutre, Manipour, Bengale oriental et Arrakan.

Remarques. — Selon M. Ticehurst, l'oiseau de l'Arrakan différerait de celui de l'Himalaya en ayant le dos et les parties exposées des ailes et des rectrices brun olive grisâtre, avec une teinte verdâtre, et non pas brun olive; la couronne et les joues sont légèrement plus pâles, et le dessous du corps est également plus clair. Mais d'après une très longue série des diverses régions, la coloration du plumage plus ou moins olivâtre nous paraît inconstante et la séparation subspécifique nous semble donc superflue.

2. **Alcippe nipalensis Davidi** Styan.

Alcippe cinerea Styan, The Ibis, 1896, p. 310, Ichang, Hupeh; nom nouveau pour *Alcippe cinerea* David.
Alcippe cinerea David, Nouv. Arch., Mus. VII, Bull. p. 14 (1871) : Moupin, Sétchuan; nom préoccupé par *Alcippe cinerea* Blyth, 1844.

Caractères. — Cet oiseau est très semblable à *A. n. Hueti* de la Chine orientale et méridionale, mais s'en distingue par l'absence absolue de la bande sourcilière foncée; la tête est également d'un gris plus clair. Il diffère de *A. n. nipalensis* en ayant la gorge grisâtre et teintée de fauve au lieu de blanchâtre et des dimensions légèrement plus fortes.

Aile : 60-65 m. ; queue : 55-60 mm. ; culmen : 11 mm. ; tarse : 21-22 mm.

Distribution. — L'ouest et le sud-ouest de la Chine (Hupéh, Sétchuan et Kwei-chow).

3. **Alcippe nipalensis Hueti** David.

Alcippe hueti David, Ann. Sci. Nat. XIX, Art. 9 (1874) Fohkien.
Type au Muséum de Paris.

Caractères. — Diffère de *A. n. Davidi*, en ayant de chaque côté de la couronne une bande foncée, allant jusqu'au haut du dos; le dessus de la tête est également d'un gris plus foncé. Il se distingue de *A. n. nipalensis* par son menton et sa gorge d'un ton plus fauve grisâtre pâle et moins blanchâtre ; ses dimensions sont également un peu plus fortes.

Dimensions comme celles de *A. n. Davidi.*

Distribution. — Toute la Chine sud-orientale, de l'Anhwei au Chékiang, à travers le Fohkien jusqu'au Kiangsi et au Kwangtung.

Les spécimens de Howlik, collectés par Vaughan et Jones dans l'ouest du Kwangtung, et qui se trouvent maintenant au Muséum de Londres, ainsi que certains exemplaires de cette province faisant partie de ma propre collection, sont intermédiaires entre *Hueti* et *Schæfferi*.

4. **Alcippe nipalensis Schæfferi** La Touche.

Alcippe nipalensis schæfferi La Touche, Bull. B.O.C., XIII, p. 81 (1922) : sud-est du Yunnan.

Caractères. — Cet oiseau, par le dessous de son corps d'un fauve clair, teinté légèrement d'olivâtre, est très proche de *A. n. Hueti* de la Chine sud-orientale; mais il en diffère par sa tête d'un gris foncé au lieu de gris brunâtre. Son bec est généralement plus long et moins brun.

Dimensions comme celles de *A. n. Hueti.*

Distribution. — Le Kwangsi, le sud-est du Yunnan, le Tonkin et l'extrême-nord de l'Annam.

Remarques. — D'après une très longue série examinée,

y compris deux co-types de cette forme, les parties brun roux du dessus du corps nous montrent souvent des différences de ton ; chez les deux co-types mêmes, le plumage supérieur est plus foncé chez l'un que chez l'autre.

5. **Alcippe nipalensis morrisoniana** Swinhoe

Alcippe morrisoniana Swinhoe, Ibis, 1863, p. 296 : Formose.

Caractères. — Cette forme est très voisine de celle du Fokien *A. n. Hueti* en ayant la tête d'un gris brunâtre et la gorge gris pâle, teintée plus ou moins de fauve. Seulement, chez *Hueti*, le manteau, le croupion et les parties exposées des ailes et des rectrices sont d'une teinte plus rousse, avec le cercle blanc autour de l'œil plus étroit, tandis que chez *morrisoniana*, ils sont plus olivâtres, le cercle oculaire blanc est très développé.

Dimensions comme celles de *A. n. Hueti.*

Distribution. — Formose.

Remarques. — En étudiant une très longue série du Muséum de Londres, nous avons trouvé deux catégories de spécimens différents : les uns plus roux aux parties supérieures avec la tête plus brune, les autres plus olive avec la tête plus grise. En outre, il y a un spécimen jeune, qui a le manteau, le croupion, les ailes et les rectrices très rouillés, avec la tête plutôt brune que grise ; nous pensons donc que les spécimens plus roux et à la tête plus brune seraient plus jeunes que ceux à la tête plus grise et aux parties supérieures plus olive.

6. **Alcippe nipalensis rufescentior** Hartert.

Proparus nipalensis rufescentior Hartert, Nov. Zool., XVII, p. 231 (1910) : Haïnan.

Caractères. — Cet oiseau est très voisin de *A. n. morrisoniana* de Formose, et s'en distingue pourtant nettement par un cercle blanc oculaire moins développé et interrompu au-dessus de l'œil. Quant à la coloration du plumage et aux dimensions, je ne trouve pas de différence appréciable.

Distribution. — Propre à l'île de Haïnan.

7. Alcippe nipalensis fratercula Rippon.

Alcippe fratercula Rippon, Bull. B.O.C., XI, p. 11 (1900) : Shan States.
Alcippe nepalensis laotianus Delacour, Bull. B.O.C., XLVII, p. 19 (1926) : Laos.
Type au Museum de Londres

Caractères. — Cet oiseau se distingue de toutes les formes précédentes en avant son menton et sa gorge d'un fauve roussâtre, du même ton que tout le reste des parties inférieures qui sont plus richement colorées que celles des autres formes.

Dimensions comme celles des formes précédentes.

Distribution. — Bhamo, Etats Shans, l'est de la Birmanie, Tenasserim et le nord du Laos.

Remarques. — L'oiseau du Laos que M. Delacour a nommé *laotiana* n'est en réalité qu'une forme intermédiaire entre *fratercula* et *Schaefferi n.* Sa gorge est plus fauve que chez celui-ci, mais elle l'est moins que chez celui-là; il a la tête plus grise et moins brunâtre. Mais ces distinctions ne nous paraissent pas bien constantes et c'est ainsi que nous préférons considérer *A. n. laotiana* comme un synonyme de *A. n. fratercula*.

Les spécimens de Mooleyit sont très colorés en dessous, tandis que ceux du Tenasserim sont plus proches de ceux du Laos.

8. Alcippe nipalensis yunnanensis Harington.

Alcippe fratercula yunnanensis Harington, Bull. B.O.C., XXXIII, p. 63 (1913) : Gyi-dzin-Shan, Yunnan.
Type au Museum de Londres.

Caractères. — Chez cette forme les parties inférieures, du menton jusqu'aux sous-caudales, sont d'un roux très vif, encore plus vif chez *A. n. fratercula*. Les dimensions sont légèrement plus fortes.

Aile : 63-70 mm.; queue : 65-17 mm.; culmen : 11-12 mm.; tarse : 22-28 mm.

Distribution. — Le nord-ouest du Yunnan.

9. **Alcippe nipalensis Grotei** Delacour.

Alcippe nipalensis grotei Delacour, Ornithol. Monatsber. 1936, p. 24, nom nouveau pour
Alcippe nipalensis minor Delacour, Bull. B.O.C., XLVII p. 18 (1926) : Col des Nuages, Annam. (Antédaté par *Alcippe (Schoeniparus) rufigularis major* Baker, 1920.)
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Cette forme est reconnaissable par son cercle oculaire grisâtre et peu distinct, et par son manteau, son croupion et les parties apparentes des ailes et des rectrices d'un brun ocreux très vif. Sa taille est également un peu plus forte que celle de ses homologues.

Aile : 68-70 mm.; queue : 59-63 mm.; culmen : 12 mm.; tarse : 22 mm.

Distribution. — Le centre et le sud de l'Annam; la Cochinchine et le Bas-Laos, à basse altitude.

10. **Alcippe nipalensis peracensis** Sharpe.

Alcippe peracensis Sharpe, P.Z.S., 1887, p. 439 : Perak, Péninsule Malaise.
Type au Museum de Londres.
Alcippe nipalensis annamensis Robinson et Kloss, Ibis 1919, p. 582 : S. Annam.
Type au Museum de Londres.
Alcippe n. eremita Riley, Proc. Biol. S. Washington 49, p. 25, 9 mars 1936 : S. E. Siam.

Caractères. — Dans cette forme, le cercle oculaire est blanc, mais très réduit et à peine visible. La bande foncée sourcilière est très développée, allant jusqu'au dos. Le manteau, le croupion et les parties exposées des ailes et des rectrices sont d'un ton plus olive et moins roux que dans toutes les formes de cette espèce, et le dessous du corps est gris perle, faiblement teinté de fauve sur les flancs et sur le bas du ventre.

Aile : 60-63 mm.; queue : 59-65 mm.; culmen : 11-12 mm.; tarse : 21-22 mm.

Distribution. — Cette forme habite la Péninsule Malaise, la plus grande partie du Siam, et le sud du Laos et de l'Annam, à haute altitude (plateau du Langbian, du Kontoum, des Bolovens).

III. **Alcippe poiocephala** (Jerdon).

Morphologiquement, cette espèce est très voisine de *A. nipalensis*, en différant seulement par l'absence des plumes blanches autour de l'œil et par ses dimensions légèrement plus fortes. Elle habite l'Inde, l'Assam, la Birmanie, le Yunnan, le nord-ouest du Tonkin et le nord de l'Annam.

De cette espèce, une dizaine de formes ont été décrites, dont les sept suivantes nous paraissent valables.

1. Pas de bande foncée sourcilière 2
— Une large bande foncée sourcilière 5

2. Dos teinté de gris 3
— Pas de teinte grise sur le dos 4

3. Plumage plus foncé; aile 65-70 mm. *A. p. poiocephala.*
— Plumage plus pâle; aile 70-75 mm. .... *A. p. Brucei.*

4. Dessous du corps plus roux; culmen 12-13 mm. .... *A. p. Phayrei.*
Dessous du corps plus clair; culmen 13-14 mm. .... *A. p. Davisoni.*

5. Menton et gorge blanchâtres .... *A. p. karenni.*
Menton et gorge fauve roussâtre 6

6. Dos plus clair, croupion, ailes et rectrices plus roux . . . . *A. p. Haringtoniæ.*
— Dos plus foncé; croupion, ailes et rectrices plus olive. . . .. *A. p. alcaris.*

1. **Alcippe poiocephala poiocephala** (Jerdon)

Timalia poiocephala Jerdon, Madr. Jour. Lit. Sci., vol. XIII, p. 169 (1844) : Nilghiris.

Caractères. — Tête et cou gris cendré, passant au gris brun sur le haut du dos et au brun olive sur le bas du dos; croupion et sus-caudales brun roussâtre; rémiges et rectrices brun châtain sur les parties exposées, menton et gorge fauve grisâtre; reste des parties inférieures fauve roussâtre.

Aile, 66-70 mm.; queue, 65 mm.; culmen, 12-13 mm.; tarse 17-18 mm.

Distribution. — L'Inde du sud (Nilghiris, Coonoor, Wynaad) et le Travancore.

2. Alcippe poiocephala Brucei Hume.

Alcippe brucei Hume, J. A. S. Beng., vol. XXXIX, p. 122 (1870) : Mahabaleshwar. Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Très voisin de la forme précédente, mais avec le dos plus fortement teinté de gris et le plumage d'un ton un peu plus foncé, sa taille est aussi légèrement plus forte. (Aile 72-75 mm.; culmen, 14-15 mm.).

Distribution. — Mahabaleshwar, les provinces centrales de l'Inde et le bas Bengale.

Remarques. — D'après une longue série de spécimens examinés, il nous semble que, chez cet oiseau, le dessous du corps est quelquefois fortement lavé de roux.

3. Alcippe poiocephala Phayrei Blyth.

Alcippe phayrei Blyth, J. A. S. Beng., vol. XIV, p. 601 (1845) : Arrakan.

Alcippe fusca Godwin-Aust., J. A. S. Beng., vol. XLV, p. 197 (1877) : Naga Hills.

Caractères. — Le haut du dos est brun olive, sans traces de gris. Semblable à *A. p. poiocephala* par les dimensions, mais en diffère de plus, sans compter le caractère du haut du dos, par un ton général plus pâle, surtout sur la tête, le dos et les parties exposées des ailes et des rectrices. Le bec est également plus petit à la base.

Dimensions de *A. p. poiocephala.*

Distribution. — L'Assam et l'ouest de la Birmanie, des Monts Chin jusqu'au sud de l'Arrakan.

Rothschild l'a compris dans la liste des oiseaux du Yunnan (Nov. Zool., 1926, p. 282), d'après Oustalet qui signale un spécimen collecté à Tsékou, par le prince d'Orléans (Bull. du Mus. Paris, vol. II, 1896, p. 184, n. 45). Cet exemplaire, d'ailleurs en assez médiocre état, et dont

on ne peut plus juger si les plumes du tour de l'œil étaient blanches, nous paraît plutôt être *A. n. yunnanensis* en raison de son bec court (11 mm.). En conséquence, nous ne donnons pas ici le Yunnan comme aire de distribution du *A. p. Phayrei*

4. **Alcippe poiocephala Davisoni** Harington

Alcippe phaeocephala davisoni Harington, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. XXIII, p. 453 (1915) : Tavoy, Mergui.
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Le dos est d'un brun olivâtre, nettement séparé du gris de la tête, ce qui permet de le reconnaître de *A. p. poiocephala* et *A. p. Brucei.* Il diffère de *A. p. Phayrei* en ayant le plumage supérieur plus sombre, mais en outre, les parties inférieures plus claires. Son bec paraît également un peu plus fort (13-14 mm. contre 12-13 mm.).

Distribution. — Tavoy, Mergui.

5. **Alcippe poiocephala karenni** Rob. & Kloss.

Alcippe phæocephala karenni Robinson et Kloss. J. A. S. Beng, new séries, vol. XVIII, p. 563 (1922) : Karenni.
Alcippe magnirostris Walden, Birds of Burma, p. 115 (1875) : Karennee Hills; Type au Museum de Londres; nom préoccupé par *Alcippe magnirostris* Horsfield & Moore, Cat. Birds Mus. E. I. C., vol. I, p. 407 (1854) : Malacca.
Alcippe phæocephala blythi Collin et Hartert, Nov. Zool., 1927, p. 50; nom nouveau pour *A. magnirostris* Walden.

Caractères. — Cette forme diffère de toutes les précédentes en ayant de chaque côté de la tête une bande brun foncé, allant jusqu'au haut du dos. Le menton et la gorge sont blanchâtres.

Aile, 65-70 mm.; queue, 63-68 mm.; culmen, 12-13 mm.; tarse, 22 mm.

Distribution. — Habite les Etats Shan du sud, Karennee, le sud-est de la Birmanie et le Siam; Andrews et Heller l'ont signalé dans le Yunnan (Namty River).

6. **Alcippe poiocephala Haringtoniæ** Hartert.

Alcippe haringtoniæ Hartert, Bull. B.O.C., XXV, p. 10 (1909) ; Bhamo.

Caractères. — La bande sourcilière est très apparente, comme chez *A. p. karenni*, mais elle est noire et non brun foncé; le menton et la gorge sont d'un fauve roux et non blanchâtres, et le reste des parties inférieures est également plus coloré.

Dimensions de *A. p. karenni.*

Distribution. — Le nord-est de la Haute Birmanie et les Etats Shan du nord.

7. **Alcippe poiocephala alearis** (Bangs et V. Tyne).

Alcippornis poioicephala alearis Bangs & V. Tyne, Pub. 272, Zool. ser. Field Mus., p. 4 (1930) : Muongmoun, N.-O. Tonkin.

Caractères. — Cette forme, aussi richement colorée que *A. p. Haringtoniæ* sur les parties inférieures, en est toutefois reconnaissable par le dessus du corps plus foncé, ainsi que par son manteau et la surface des ailes et des rectrices d'une teinte plus olivâtre et moins rousse.

Mêmes dimensions que *A. p. karenni.*

Distribution. — Cette forme paraît confinée à Muongmoun, dans le nord-ouest du Tonkin, et à [illegible] dans le nord de l'Annam.

IV. **Alcippe cinerea** Blyth.

Alcippe cinerea Blyth, J.A.S. Beng., XIII, p. 384 (1844) : Singapour.

Alcippe cinerea hyp[illegible] Oberholser, Smiths. Inst. Misc. Coll. 60, n° 7, p. 8 (1912) : Batu Islands, Sumatra.

Caractères. — Dessus et côtés de la tête, ainsi que le haut du dos, gris brun, plus foncé sur la couronne; reste des parties supérieures brun roux, y compris la surface des ailes et des rectrices; dessous du corps blanchâtre, teinté de gris sur le menton et la gorge, de fauve brunâtre sur les flancs, et de fauve pâle sur les sous-caudales.

Aile : 65-75 mm. ; queue : 60-63 mm. ; culmen : 11 mm. ; tarse : 21 mm.

Distribution. — Bornéo et Sumatra.

Remarques. — Après l'examen d'une série de 25 spécimens, ceux de Sumatra ne nous semblent pas séparables de la forme typique.

Chez certains, les parties inférieures sont d'un gris perle pur, tandis que chez d'autres elles sont plus ou moins teintées de roussâtre. Ils ont cependant été collectés dans la même localité.

V. **Alcippe rufigularis** (Mand.).

Cette espèce est très reconnaissable de toutes les précédentes par sa couronne entièrement rousse, et un collier guttural rougeâtre. Elle va de l'Assam, à l'est du Bengale, au Siam, au Tonkin, au Laos et à l'Annam. Cinq formes différentes ont été reconnues.

1. Aile de moins de 60 mm. 2
— Aile de plus de 60 mm. 3
2. Un sourcil blanc, gorge, poitrine et ventre blancs.. .... *A. r. rufigularis.*
— Sourcil et dessous du corps fortement teintés de fauve. .... *A. r. Blanchardi.*
3. Aile de 66 mm. ; plumage supérieur plus foncé...... .... *A. r. Kelleyi.*
— Aile de 60-64 mm. ; plumage supérieur plus clair .. 4
4. Dessous du corps lavé de jaune ; collier moins net . ... *A. r. Stevensi.*
— Dessous du corps sans teinte jaune ; collier bien net.. .... *A. r. major.*

1. **Alcippe rufigularis rufigularis** (Mand.).

Minla rufigularis Mandelli, Str. Feath., Vol. I, p. 416 (1873) : Bhutan.
Type au Muséum de Londres.

Alcippe collaris Walden, An. Mag. Nat. Hist. (4) XIV, p. 156 (1874) : Eastern Nava.
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Couronne d'un roux vif, passant au brun olive sur le reste des parties supérieures, plus roussâtre sur la surface des ailes et de la queue ; deux bandes sourcilières superposées, l'une plus longue, noire, supérieure, allant jusqu'au dos, l'autre plus courte, blanche, inférieure, dépassant à peine le dessus des parotiques, lores blancs, avec l'extrémité des plumes noires ; parotiques noires, avec portion inférieure roussâtre où commence le collier roux du devant du cou, menton, gorge, milieu de la poitrine et du ventre blancs, reste des parties inférieures brun olive, teinté de roux sur les sous-caudales.

Aile : 51-55 mm. ; queue : 50 mm. ; culmen : 10 mm. ; tarse : 21-22 mm.

Distribution. — Bhutan Duars ; l'Assam du nord et le sud du Brahmapoutre, le Manipour et l'est du Bengale.

2. **Alcippe rufigularis major** (Baker).

Schoeniparus rufigularis major Baker, Bull. B.O.C., XLI, p. 11 (1920) : Pak Mat.
Type au Museum de Londres.

Caractères. — Cette forme diffère de *A. r. rufigularis* de l'Inde par ses dimensions plus fortes, les parties supérieures d'une teinte plus brillante et plus roussâtre, surtout sur la couronne, et par la bande sourcilière plus développée.

Aile : 60-64 mm. ; queue : 50 mm. ; culmen : 12 mm. ; tarse : 22-23 mm.

Distribution. — Cette forme est encore peu connue. Nous en avons vu seulement un spécimen de Pak Mat, Siam, le type, et quatre autres de Namteun, Laos.

3. **Alcippe rufigularis Stevensi** (Kinnear).

Schoeniparus rufigularis stevensi Kinnear, Bull. B.O.C., XIV, p. 10 (1924) : Baoha.
Type au Museum de Londres.

Caractères. — Proche voisin de *A. r. major*, mais s'en

distinguant par les parties inférieures qui ne sont pas blanches, mais fortement lavées de jaune; le collier est plus jaune et moins bien défini, et le sourcil blanc est également teinté de fauve

Aile : 60-62 mm.; queue : 50-51 mm.; culmen : 12 mm.; tarse : 22 mm.

Distribution. — Cette forme n'a été trouvée que dans la haute région du Tonkin (Baoha, Yenbay et Backan).

4. **Alcippe rufigularis Blanchardi** (Delacour et Jabouille).

Schoeniparus rufigularis blanchardi Delacour et Jabouille, Bull. B.O.C., XVIII, p. 132 (1923) : Phuqui (N. Annam).

Type au Museum de Londres.

Caractères. — S'écarte de la forme typique, *A. r. rufigularis* par ses lores, son sourcil, ainsi que les parties blanches du dessous du corps, sensiblement teintées de fauve, ce qui le fait se rapprocher beaucoup de *A. r. Stevensi* dont toutefois il diffère par le dessous du corps qui est d'un ton légèrement plus clair, le collier d'un roux plus vif et d'un dessin plus défini, et la gorge plus blanche. Il est reconnaissable de *A. r. major* par ses dimensions plus faibles.

Aile : 56 mm.; queue : 45 mm.; culmen : 12 mm.; tarse : 22 mm.

Distribution. — Cet oiseau n'a été trouvé que dans le nord du Laos (Xieng-Khouang) et de l'Annam (Phuqui).

5. **Alcippe rufigularis Kelleyi** (Bangs et Van Tyne).

Schoeniparus rufigularis kelleyi Bangs et Van Tyne, Field Mus., Zool. Ser. Publ. 272, p. 4 (1930) : Phuôcmon (Annam).

Caractères. — Selon les auteurs, cette forme différerait de toutes les précédentes par son collier guttural plus large et plus foncé, la tête et toutes les parties supérieures sont également plus foncées. L'aile paraît un peu plus longue. (Pas de spécimen examiné).

Aile : 66 mm.; queue : 50 mm.

Distribution. — Trouvé à Phuôcmon (Annam central) seulement.

VI. **Alcippe dubia** (Hume).

Cette espèce diffère de *A. rufigularis* par l'absence de collier roux sur le devant du cou. Elle habite l'Assam, la Birmanie, le Ténasserim et le sud-ouest de la Chine. Parmi les cinq formes décrites, trois seulement nous paraissent valables.

1. Côtés du cou striés .... *A. d. Mandellii*
— Côtés du cou non striés 2
2. Tête brun roux vif, nettement marquée de noir ... . *A. d. dubia.*
— Tête d'un ton plus terne, moins marqué de noir .... *A. d. Genestieri.*

1. **Alcippe dubia dubia** (Hume).

Proparus dubius Hume, Proc. Asi. Soc. Beng. 1874, p. 109 : Muleyit.
Type au Museum de Londres.

Caractères. — Tête et nuque brun roux doré, avec sur chaque plume une bordure foncée; lores noirs, ainsi qu'une bande de chaque côté de la couronne, allant jusqu'au dos au dessous de laquelle se trouve une autre bande sourcilière blanche; parotiques et côtés du cou brun fauve; dessus du corps olivâtre, teinté de roux sur les parties exposées des ailes et des rectrices; dessous du corps fauve pâle, plus clair sur le menton et sur la gorge, et devenant olivâtre sur les flancs et sur les sous caudales.

Aile : 53-58 mm.; queue : 60 mm.; culmen : 11-12 mm.; tarse : 22-23 mm.

Distribution. — Le nord et le centre du Ténassérim.

2. **Alcippe dubia Mandellii** (Godwin Austen)

Schœniparus mandellii Godw.-Aust., Ann. Mag. Nat. Hist. (4), Vol. XVIII, p. 33 (1876) : Naga Hills.
Type au Museum de Londres.

Caractères. — Diffère de la forme typique en ayant le dessus du corps plus olive, et le menton et la gorge fauves comme le milieu de la poitrine; la bande sourcilière noire et le bord foncé des plumes céphaliques sont plus marqués, et les côtés du cou sont distinctelment striés de noir. Les parotiques sont également plus foncées.

Aile : 56-64 mm.; queue : 62 mm.; culmen : 11-12 mm.; tarse : 22-23 mm.

Distribution. — L'Assam, les monts Chin et la Birmanie occidentale.

3. **Alcippe dubia Genestieri** (Oustalet).

Alcippe genestieri Oustalet, Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris, III, p. 210 (1897) : Tsékow, Yunnan.
Type au Muséum de Paris.
Schoeniparus variegatus Styan, Bull. B. O. C., VIII, p. XXVI (1899) : Suiyang, Kwei-chow.
Type au Muséum de Londres.
Schoeniparus intermedius Rippon, Bull. B.O.C., XI, p. 11 (1900) : S. Shan States.
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Diffère de *A. d. dubia* par le dessus de la tête d'un brun roux moins vif, la bordure foncée des plumes moins nette et par le dessus du corps un peu plus olivâtre. Il se distingue de *A. d. Mandellii* par l'absence de stries sur les côtés du cou.

Aile : 58-64 mm.; queue : 60-65 mm.; culmen : 11-12 mm.; tarse : 22-23 mm.

Distribution. — L'ouest et le sud-ouest de la Chine (Sétchuan, Yunnan et Kwei-chow), l'ouest du Tonkin, les monts Cachin, Bahmo et les Etats Shan du sud.

Remarques. — Après avoir examiné une centaine de spécimens de diverses régions, il nous semble que les exemplaires adultes ont les parties supérieures d'une teinte plus olive et moins roussâtre que les jeunes et la bordure foncée des plumes céphaliques plus marquée.

(A suivre.)

LA CONSOMMATION DES MOLLUSQUES PAR LES OISEAUX

par le Dr André KLEINER

(Traduit du hongrois par Pauline MENCZER)

La collection bromatologique de l'Institut Royal Ornithologique de Hongrie est déjà si riche aujourd'hui, que je ne puis laisser échapper l'occasion qui se présente d'étudier un point particulier la consommation des mollusques par les oiseaux. La présente étude repose sur l'examen de 25 942 contenus d'estomacs et pelotes, dont seulement 1.143 contenaient des mollusques, ce qui représente 4,41 %. Ces restes d'aliments proviennent de 313 espèces et sous-espèces dont 111 contenaient des mollusques, soit 35,46 %.

Il ne faut pas oublier que les oiseaux étudiés proviennent pour la plupart de la Hongrie. Ceux qui ont une origine étrangère sont en nombre insignifiant. Par contre, il n'y a que l'analyse des oiseaux marins qui se nourrissent probablement presque exclusivement de mollusques.

En procédant par ordre systématique, j'ai obtenu les résultats suivants au point de vue de la consommation des mollusques par les oiseaux :

Colymbus a. arcticus L. (39) 1, 2,56 %; *Podiceps n. nigricollis* Brehm (90), 4, 4,44 %; *Podiceps r. ruficollis* Pall. (78), 4, 5,13 %; *Larus r. ridibundus* L. (125), 7, 5,60 %; *Chlidonias leucoptera Tem.* (28), 1, 3,57 %; *Chlidonias n. nigra* L. (103), 1, 0,97 %; *Oidemia f. fusca* L. (3), 1, 33,33 %; *Nyroca m. marila* L. (10), 4, 40 %; *Nyroca fuligula* L. (45), 33, 73,33 %; *Nyroca ferina* L. (37), 1, 2,70 % ; *Nyroca n. nyroca* Güld. (87), 16, 18,39 %; *Bucephala c. clangula* L. (40), 8, 20 %; *Spatula clypeata* L. (29), 9, 31,03 %; *Anas p. platyrhyncha* L. (479), 70, 14,61 %; *Anas strepera* L. (54), 1, 1,85 %; *Anas a. acuta* L. (24), 3, 12,50 %; *Anas querquedula* L.

(197), 81, 41,12 %; *Anas c. crecca* L. (105), 6, 5,71 %; *Hæmatopus o. ostralegus* L. (1), 1, 100 %; *Squatarola s. squatarola* L. (4), 1, 25 %; *Charadrius apricarius* L. (16), 2, 12,50 %; *Charadrius dubius curonicus* Gm. (29), 4, 13,79 % ; *Charadrius a. alexandrinus* L. (16), 2, 12,50 %; *Vanellus vanellus* L. (207), 25, 12,08 %; *Burhinus œ. œdicnemus* L. (55), 4, 7,27 %; *Recurvirostra a. avosetta* L. (12), 1, 8,33 %; *Calidris a. alpina* L. (54), 4, 7,41 % ; *Calidris ferruginea* Brünn. (5), 1, 20 % ; *Calidris minuta* Leisl. (5), 1, 20 %; *Actitis hypoleucos* L. (44), 2, 4,78 %; *Philomachus pugnax* L. (71), 4, 5,63 %; *Tringa t. totanus* L. (50), 11, 22 %; *Tringa erythropus* Pall. (15), 2, 13,33 %; *Tringa nebularia* Gunn. (13), 1, 7,69 %; *Tringa ochropus* L. (28), 6, 21,43 %; *Limosa l. limosa* L. (39), 6, 15,39 %; *Numenius a. arquatus* L. (76), 2, 2,63 %; *Numenius ph. phæopus* L. (5), 1, 20 %; *Gallinago media* Lath. (5), 1, 20 %; *Gallinago g. gallinago* L. ([illegible]), 3, [illegible] %; *Lymnocryptes gallinula* L. (10), 2, 20 %; *Megalornis g. grus* L. (28), 3, 10,72 %; *Rallus a. aquaticus* L. (51), 6, 11,76 %; *Crex crex* L. (62), 21, 33,87 %; *Porzana porzana* L. (72), 20, 27,78 %; *Porzana pusilla* Pall. (17), 2, 11,76 %; *Porzana parva* Scop. (6), 2, 33,33 %; *Gallinula chloropus* L. (167), 76, 45,51 %; *Fulica a. atra* L. (189), 44, 23,28 %; *Plegadis f. falcinellus* L. (29), 9, 31,03 %; *Platalea l. leucorodia* L. (16), 1, 6,25 %; *Ciconia c. ciconia* L. (71), 7, 9,86 %; *Nycticorax n. nycticorax* L. (107), 3, 2,80 %; *Botaurus stellaris* L. (104), 5, 4,81 %; *Ardea c. cinerea* L. (158), 2, 1,27 %; *Ardea p. purpurea* L. (90), 1, 0,53 %; *Phasianus c. colchicus* L. (226), 2, 0,89 %; *Phasianus colchicus torquatus* Gm. (59), 1, 1,69 % ; *Perdix p. perdix* L. (962), 2, 0,21 % ; *Coturnix c. coturnix* L. (374), 2, 0,53 %; *Columba p. palumbus* L. (95), 6, 6,32 %; *Columba œ. œnas* L. (39), 4, 10,27 %; *Streptopelia t. turtur* L. (151), 12, 7,95 %; *Pernis a. apivorus* L. (66), 1, 1,52 %; *Falco p. peregrinus* Tunst. (112), 1, 0,89 %; *Falco v. vespertinus* L. (321), 1, 0,31 % ; *Athene n. noctua* Scop. (122), 1, 0,82 %; *Cuculus c. canorus* L. (187), 2, 1,07 % ; *Dryocopus m. martius* L. (48), 1, 2,09 %; *Alcedo atthis ispida* L. (118), 1, 0,85 %; *Coracias g. garrulus* L. (247), 2, 0,81 %; *Upupa e. epops* L.

(150), 1, 0,67 %; *Lanius e. excubitor* L. (126), 1, 0,79 %; *Lanius minor* Gm. (264), 5, 1,89 %; *Lanius collurio* L. (589), 3, 0,51 %; *Corvus c. corone* L. (1), 1, 100 %; *Corvus c. cornix* L. (373), 45, 12,06 %; *Corvus fr. frugilegus* L. (1802), 226, 12,54 %; *Colœus monedula spermologus* Vieill. (114), 5, 4,39 %; *Pica p. pica* L. (505), 51, 10,10 %; *Garrulus g. glandarius* L. (566), 5, 0,88 %; *Oriolus o. oriolus* L. (362), 2, 0,56 %; *Sturnus v. vulgaris* L. (278), 61, 21,94 % ; *Pastor roseus* L. (61), 4, 6,56 %; *Passer d. domesticus* L. (502), 1, 0,20 %; *Passer m. montanus* L. (475), 1, 0,21 %; *Emberiza c. calendra* L. (200), 5, 2,50 %; *Emberiza c. citrinella* L. (487), 7, 1,44 %; *Emberiza cirlus* L. (8), 3, 37,50 %; *Emberiza schœniclus* auct. (146), 7, 4,79 %; *Anthus pratensis* L. (32), 1, 3,13 %; *Anthus t. trivialis* L. (96), 3, 3,12 %; *Anthus c. campestris* L. (51), 1, 1,96 %; *Anthus s. spinoletta* L. (13), 1, 7,69 %; *Motacilla a. alba* L. (128), 2, 1,63 %; *Motacilla flava* auct. (293), 8, 2,73 %; *Alauda a. arvensis* L. (198), 12, 6,06 %; *Galerida cr. cristata* L. (262), 7, 2,67 %; *Eremophila alpestris flava* Gm. (6), 1, 16,67 %; *Parus m. major* L. (383), 9, 2,35 %; *Troglodytes t. troglodytes* L. (90), 5, 5,56 %; *Turdus p. philomelos* Brehm (80), 16, 20 %; *Turdus musicus* L. (29), 7, 24,14 %; *Turdus pilaris* L. (197), 33, 16,75 %; *Turdus merula* auct. (118), 15, 12,71 %; *Œnanthe œ. œnanthe* L. (37), 1, 2,70 %; *Pratincola torquata rubicola* L. (38), 1, 2,63 %; *Phœnicurus p. phœnicurus* L. (81), 1, 1,23 %; *Erithacus r. rubecula* L. (113), 5, 4,51 %; *Luscinia suecica cyanecula* Wolf (32), 2, 6,25 %.

Cette énumération nous montre que les oiseaux consomment le maximum de mollusques sont le [illegible], la Sarcelle d'été ordinaire, et la Marouette tachetée, tous les Canards, en général, en sont en outre de grands consommateurs, ainsi que les Pluviers, les Bécasses, les Grues, les Râles, les Ibis falcinelles, les Freux, les Corneilles mantelées, les Pies, les Etourneaux et les Merles. Je ne puis ajouter à cette énumération l'Huîtrier Pie et la Corneille noire, car je ne possède que l'analyse d'un seul exemplaire de chacun d'eux. Parmi les Grèbes, j'ai trouvé les mollusques dans les espèces qui se nourrissent [illegible]

palement d'insectes et non de poissons. Il en est de même pour les Mouettes. Stresemann (1), mentionne surtout l'Eider, la Macreuse et le Harelde glacial comme importants consommateurs de mollusques. Malheureusement, je ne dispose que d'un nombre si restreint de ces espèces (Morillon 1, Macreuse 3, Harelde glaciale 1), qu'il m'est impossible d'en dégager une indication précise. Les autres Canards sont en général de grands — on peut même dire, les plus grands — consommateurs de mollusques. Aussi est-il inexplicable que le Milouin et le Canard siffleur diffèrent de leurs semblables. En ce qui concerne ce dernier, il résulte de mes observations qu'il est le plus vif et le plus remuant des Canards. Aussi peut-on supposer une plus grande rapidité dans le fonctionnement de l'appareil digestif qui entraînerait une disparition plus prompte des mollusques de l'estomac? Au cours de mon récent travail, les éléments de comparaison entre les Canards et les Oies se sont remarquablement enrichis, sans modifier toutefois les résultats que j'avais obtenus. J'avais déjà démontré dans une première étude, que j'en voyais la cause dans la technique de la nutrition. L'Oie, d'une taille plus élevée, prend ses aliments en « paissant », elle les arrache; la forme de son bec ne lui permet pas de piquer les escargots. Tandis que les espèces qui « becquètent », c'est-à-dire qui « mordillent » chaque morceau d'aliment, saisissent beaucoup plus facilement les mollusques pour les consommer (P. ex. la Mouette rieuse). La technique de la nutrition des Canards est encore différente et plus apte à la consommation des mollusques. Ils prennent leurs aliments en barbotant dans l'eau avec leur large bec ou près du rivage, et c'est ainsi qu'ils capturent souvent des mollusques. Quant aux oiseaux dont ni l'organisme, ni la forme du bec ne sont appropriés à la consommation de mollusques, c'est leur taille qui joue un rôle considérable en cette question. La manière de vivre des Pluviers, Bécasses, Râles et des Ibis falcinelles explique facilement que leur aliment principal soit des mollusques, puisqu'ils cherchent leur nourriture auprès des eaux ou des marais. D'après mes dernières recherches, la Grue est une grande consommatrice de

(1) E. Stresemann: *Aves*, p. 472.

mollusques — fait, pour moi, inexplicable. Dans le contenu de l'estomac de la Grue j'ai toujours trouvé, outre des mollusques, des grains de blé et des cailloux. Les escargots étaient indéterminables, mais c'étaient apparemment des mollusques de terrain sec, se trouvant accidentellement dans l'estomac.

La Cigogne, oiseau omnivore, consomme aussi des mollusques. Ce fut un cas intéressant, lorsque pendant l'été 1935 à Gönyü (Com. Győr), j'ai ramassé les pelotes et des restes de nourriture dans un nid et que j'y ai trouvé toute une collection d'escargots. Il y avait des escargots d'eau et de terre. De même, je ne pense pas que le Héron consomme volontairement des mollusques, il doit les avaler collés à sa nourriture. A mon avis, la présence presque nulle de mollusques chez les Faisans tient au fait, qu'en prenant cette sorte de nourriture les oiseaux l'écrasent d'abord avec leur bec et qu'aussi l'estomac les digère très vite. Je pourrais en citer des preuves, mais nous y reviendrons plus tard. La manière de vivre et la technique de la nutrition des Colombes expliquent bien la présence des mollusques dans leur estomac.

De même, ce n'est pas par hasard que parmi les Rapaces, la Bondrée et le Faucon à pieds rouges, oiseaux insectivores, consomment souvent des mollusques.

Il n'y a qu'une explication sur leur présence dans l'estomac du Faucon pèlerin, c'est qu'il vient d'avaler un autre oiseau contenant déjà des mollusques. Selon C. Sperhm., le jabot du Pigeon, nourriture principale du Faucon pèlerin, en renferme souvent (2).

On voit souvent le Coucou picorant par terre, c'est ainsi qu'il peut par hasard happer des mollusques. Groebbels mentionne que, chez les Pies, on trouve souvent les cailloux, c'est probablement aussi le cas de notre Coucou (3).

Il est rare aussi que le Martin pêcheur soit consommateur de mollusques. Je crois que dans ce cas, c'est plutôt par nécessité et en saison d'hiver. J'avais escompté d'avance la consommation des mollusques par le Rollier

(1) *Aquila*, XXXVI-XXXVII, p. 105.
(2) C. Sperhm. Tierarzt. Wochenschr. 46, p. 765.
(3) Groebbels. Der Vogel, p. 522.

et la Huppe; par contre, chez les Pies-grièches, ce n'est qu'un fait accidentel.

Je reviendrai plus tard sur les Corbeaux, mais je puis affirmer déjà que les mollusques leur servent de nourriture, comme le prouvent nos pourcentages (v. tableaux ci-dessus). Quant au Loriot, il se rapporte à ce que je viens de dire de la Huppe. L'Étourneau et le Martin roselin picorent continuellement; aussi leur alimentation en mollusques est-elle tout à fait naturelle.

Il est intéressant de voir que parmi les Fringillidés, on trouve plus de mollusques dans les estomacs des omnivores et des insectivores que chez les granivores : ceci prouve encore une fois que les mollusques ne jouent pas le rôle de gastrolithes. Les Pipits, les Lavandières et les Alouettes sont des consommateurs insignifiants de mollusques, mais tout ce que je viens de dire des Bécasses les concerne également, dans tous les domaines. Le régime des petits chanteurs nous indique qu'il y a des consommateurs de mollusques parmi eux. Nous en trouvons chez les oiseaux qui se tiennent sur le sol et y trouvent leur nourriture en picorant : la Mésange charbonnière, le Roitelet, le Rouge-queue de muraille, le Rouge-Gorge, la Gorge-bleue. Quant au Traquet motteux et au Tarier pâtre, je ne trouve pas de solution satisfaisante. Les Grives nous montrent mieux le rapport qui existe entre leur manière de vivre et leur consommation de mollusques. On peut déclarer d'avance que ceux qui en absorbent le plus, parmi eux, sont le Merle noir, la Grive litorne et la Grive mauvis, c'est-à-dire les espèces qui se tiennent le plus souvent à terre.

Tous ces détails nous prouvent qu'on ne peut ranger les oiseaux uniquement au point de vue de leur anatomie, et décider, par exemple, si ce sont ceux à ventricule succentorié ou ceux à gésier qui sont seuls consommateurs de mollusques. En tous cas ceux qui possèdent un gésier ont le pas sur ceux qui n'en possèdent pas : par exemple : les Canards, les Râles.

Il nous faut envisager maintenant les genres de mollusques consommés. Au cours de mes analyses, j'ai trouvé les espèces suivantes dans le contenu des estomacs et des pelotes (le nombre entre parenthèses indique les cas douteux).

Unio pictorum L., 11 (19) cas, 0,96 (1,66 %; *Unio tumidus solidus* Zel., 1 cas, 0,09 %; *Sphærium* sp., 1 cas, 0,09 [illegible]; *Pisidium* sp., 11 cas, 0,96 [illegible], *Dreissena polymorpha* Pall., 3 [illegible] cas, [illegible] (0,7 [illegible], débris de [illegible] valves, 3 cas, 0,26 %; *Theodoxus danubialis* C. Pfr., 9 cas, 0,79 %; *Theodoxus transversalis* C. Pfr., 1 cas, 0,09 %; *Theodoxus* sp., 2 (3) cas, 0,18 (0,26) % ; *Sadleriana pannonica* Fold. 1 cas, 0,09 % ; *Lithoglyphus naticoides* L. Pfr., 128 (142) cas, 11,2 (12,42) %; *Bithynia tentaculata* L., 59 (61) cas, 5,16 (5,33) %; *Viviparа* (*V. contecta* Mill., *V. hungarica* Haz., V. sp.), 50 (62) cas, 4,37 (5,42 [illegible], *Valvata* (*V. cristata* Müll., *V. piscinalis* Müll., *V. naticina* Mke., *V.* sp.), 97 (100) cas, 8,49 (8,75) %; *Valvata macrostoma* Stenb., 1 cas, 0,09 %; *Fagotia acicularis* Fér., 9 cas, 0,79 %; *Fagotia esperi* [illegible], 1 cas, 0,09 [illegible], *Cerithium vulgatum* Brug., 1 cas 0,09 %; *Cyclope neritea* L., 2 cas, 0,18 %; *Limnaea palustris* Müll., 2 cas, 0,18 %; *Limnaea* sp. 18 cas, 1,58 %; *Planorbis corneus* L., 43 (46) cas, 3,76 (4,03) % *Tropidiscus planorbis* L., 49 cas, 4,29 [illegible], *Paraspira spirorbis*, [illegible] cas, [illegible], *Planorbidæ*, 11 (12) cas, 0,96 (1,05) %; *Succinea* (*S. putris* L., *S. oblonga* Drap. *S.* sp.), 73 cas, 6,39 %; *Vallonia pulchella* Müll., 16 (17) cas, 1,4 (1,4[illegible] [illegible], *Zonitoides* [illegible] Müll. 1 cas, 0,09 %; *Chondrula* (*Ch. tridens* Müll., *Ch.* sp.), 55 (73) cas, 4,81 (6,39) %; *Pupa* (*P. frumentum* Drap., *P.* sp.), 20 (24) cas, 1,75 (2,1) %; *Pupilla muscorum* Müll., 15 cas, 1,31 %; *Cochlicopa lubrica* Müll., 17 (18) cas, 1,49 (1,58 [illegible], *Cæcilioides acicula* Müll., 1 cas, 0,09 %; *Clausilia* sp., 2 (10) cas, 0,18 (0,88) %; *Hyalinia* (surtout *Zonitoides nitidus* Müll.), 37 cas, [illegible],24 %; *Helicella* [illegible] [illegible], 87 (91) cas 7,61 (7,96 [illegible]; *Helicella striata* L., 93 (95) cas, 8,14 (8,31) %; *Fruticicola* (*Fr. hispida* L., *Fr.* sp.), 37 cas, [illegible],24 [illegible]; *Monacha carthusiana* Müll., 6 cas, 0,53 %; *Euomphalia strigella* Drap., 1 cas, 0,09 [illegible]; *Cepæ* (*C. vindobonensis* Fér., *C. hortensis* Müll., *C. sp.*), 13 (25) cas, 1,14 (2,19) %; *Helix pomatia* L., 12 (14) cas, 1,0[illegible] (1,2[illegible] [illegible]; *Helicidæ* 26 (29) cas, 2,28 (2,54) [illegible] débris [illegible] d'[illegible], 437 cas 42,01 [illegible]; valves fossiles d'escargots, 1 cas, 0,09 %.

En résumé, le plus grand nombre des estomacs contiennent une indéterminable masse de petits débris (42,61) %; ensuite viennent les *Lithoglyphus naticoides* (11,20) %, à valve dure, vivant au fond des eaux douces ou en grandes masses sur les bords sableux; plus [illegible] de *Valvata* (8,57) % à valve molle. Deux sortes de xérophiles sont encore à noter : *Helicella striata* (5,14) %, et *Helicella obvia* (7,61) %. Enfin, se trouvent seulement les xérophiles des marais, bien après les autres espèces. Classées selon leur manière de vivre, nous obtenons le tableau suivant :

1. Les espèces à grand corps charnu : on les trouve quelquefois dans les prairies humides ou dans les eaux au cours rapide, mais le plus souvent dans les marais ou dans les eaux calmes. Ils sont petits, quelquefois même très petits, ayant pour la plupart une valve très molle, tout au plus d'une dureté médiocre. (*Bythinia tentaculata, Vivipara, Limnaea, Planorbis, Succinea*). 30.01 (31,58 %).

2. Les petites espèces qui vivent surtout dans les vastes étendues d'eau-douce, et qui, pour la plupart, ont une valve dure, ou au moins assez dure. (*Lithoglyphus naticoides, Fagotia, Theodoxus, Valvata*). 21.70 (23,27 %).

3. Les espèces moyennes et petites, vivant dans les prairies sèches et dans les jardins, à valve médiocrement dure. (*Zebrinus detritus, Chondrula, Helicella obvia, Helicella striata*). 20,65 (22,75 %).

4. Les petites espèces, qui vivent cachées dans les endroits humides (sous la mousse ou les pierres, dans la terre) avec une faible valve parfois extrêmement délicate. (*Vallonia pulchella, Pupa, Pupilla, Cochlicopa lubrica, Caecilioides acicula, Clausilia, Hyalinia*). 12,68 (13,91 %).

5. Les espèces d'une taille médiocre ou très grande, vivant dans les prairies ou dans les bocages, à valve médiocrement dure. (*Helicida*). 5,07 (6,56 %).

6 *a*. Les grands bivalves d'eau-douce à valve très dure. (*Unio*). 1,05 (1,75 %).

6 *b*. Les petits ou médiocres bivalves d'eau douce à valve molle. (*Sphærium, Pisidium*). 1,05 %.

7 *a*. Les bivalves d'une taille médiocre à valve moyennement dure. (*Dreissena*). 0,26 (0,7 %).

7 *b*. Les escargots à valve très dure, vivant dans les eaux saumâtres et dans la mer. (*Cerithium vulgatum*, *Cyclope neritea*). 0,26 %.

J'ai mentionné dans mon dernier travail (1) comme cas exceptionnels le contenu de l'estomac d'une Sarcelle d'été ordinaire (Overbász, Com. Bacs, le 1er mars 1913) qui renfermait 5 morceaux de *Cyclope neritea* L. ; d'une Foulque (Jászladány, Com. Szolnok, le 19 mars 1915), contenant environ 15 morceaux de *Cerithium vulgatum* L., et d'une autre Foulque (Keszegfalu, Com. Komárom, le 24 juillet 1905), avec des *Cyclope neritea* juv. Je dois y ajouter encore l'estomac d'une Sarcelle d'été ([illegible] Com. Györ, le 16 mars 1915), comprenant des *Paraspira spirorbis*, *Bithynia tentaculata*, *Valvata cristata* et de rares *Valvata macrostoma* (2). Puis celui d'un Souchet (Taktaszada, Com. Borsod, le 4 juillet 1930), contenant des *Limnaeida*, *Lithoglyphus naticoides*, *Valvata cristata* et même des *Sadleriana pannonica* ! Le Dr Jean Wagner a eu l'obligeance de déterminer tous ces mollusques, ce dont je lui suis fort reconnaissant.

Des études plus précises sur les relations entre l'alimentation en mollusques et les conditions du sol sont inutiles. Les estomacs indiquent souvent par eux-mêmes le genre du terrain où les oiseaux recherchent leur nourriture.

Il est plus intéressant de considérer l'alimentation en mollusques des oiseaux suivant les saisons. Les résultats obtenus ont très peu changé depuis mes premières recherches (3) ; les pourcentages sont seulement un peu différents. Ainsi I-II, 11,8[illegible] % ; III-IV, 22,57 %, V-VI, 24,76 %; VII-VIII, 18,46 %; IX-X, 10,67 %; XI-XII, 11,55 %. Les oiseaux consomment donc le maximum de mollusques pendant la nidification, puis au moment des migrations printanières et de la nidification précoce. Après

(1) *Aquila*, XXXVI-XXXVII, p. 105

(2) Seconde trouvaille en Hongrie ! (Wagner).

(3) *Aquila*, XXXVI-XXXVII, p. 105.

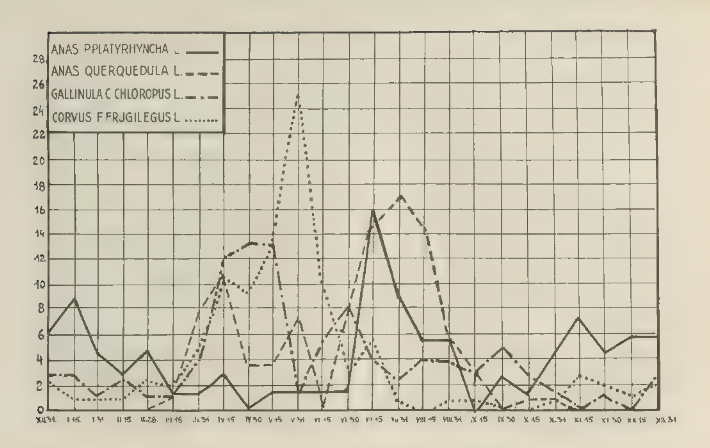
la nidification, les oiseaux en consomment moins et encore moins pendant les mois d'hiver; enfin, pendant les migrations d'automne, leur consommation tombe au minimum.

J'ai établi ci-joint le graphique des quatre plus importants consommateurs de mollusques. Nous arrivons au même résultat. La ligne monte pendant le temps de la nidification et descend en février et en octobre. Si nous envisageons la question à l'envers et que nous considérions un escargot d'eau à valve dure et un escargot de terre à valve plus molle, nous obtenons le même résultat. La plupart d'entre eux sont pris pendant la nidification, et leur nombre diminue lors des migrations d'automne. Pourtant, une différence existe : la ligne du *Lithoglyphus*, escargot d'eau, est plus constante que celle du *Helicella*, qui monte rapidement aux temps de la nidification. L'oiseau le consomme donc probablement pour faire face au manque de calcium dans son organisme durant la nidification. Ce graphique nous encourage à procéder à des analyses physiologiques, qui sont en préparation.

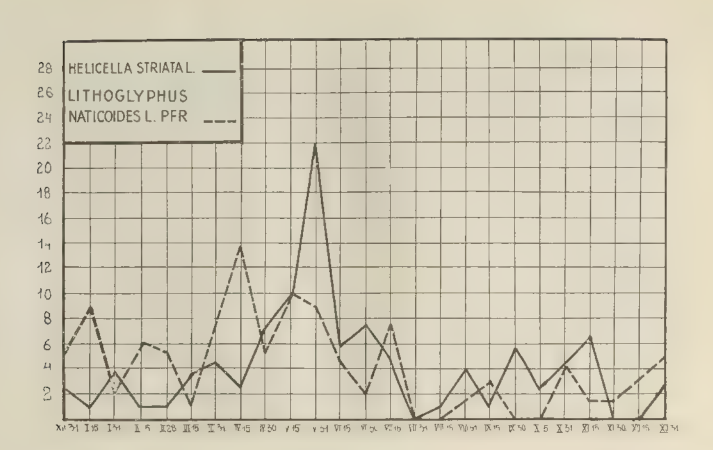
J'ai eu l'occasion d'observer plus attentivement la relation qui existe entre l'alimentation en mollusques et celle en autres aliments. Mes chiffres sont calculés avec une approximation de 0 gr. 01. Certains n'approuvent pas mon procédé (par ex. Vasvári) et, sur certains points, je suis d'accord avec eux; c'est ainsi que j'ai examiné des estomacs desséchés; or ce dessèchement diminue notablement le poids des aliments, sauf cependant celui des mollusques en raison même de leurs coquilles. Pourtant, mes chiffres ne semblent pas inutiles; ils nous donnent une idée [illegible] de la quantité de mollusques que peut contenir l'estomac d'un oiseau, comparée à la quantité des autres aliments. Les pourcentages énumérés ci-dessous doivent donc être considérés plutôt comme [illegible] des proportions, c'est-à-dire le pourcentage moyen en général. Entre parenthèses, j'ai ajouté le nombre de contenus d'estomac analysés, puis j'indique les autres aliments que j'y ai trouvés.

Podicipes, 20,50 % (4 p.). Insectes, plantes, plumes, cailloux.

Laridæ, 29,75 % (6 p.). Insectes, plantes, cailloux, sable.



Source MNHN Paris


HELICELLA STRIATA L.
LITHOGLYPHUS
NATICOIDES L. PFR
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2

Nyrocæ, 55 % (38 p.). Insectes, punaises d'eau, plantes, cailloux, sable.

Anatidæ, grand oiseau nageur, 57,5 %, (46 p.). Insectes, punaises d'eau, plantes, graines, cailloux, sable.

Anatidæ, petit oiseau nageur, 34,5 %, (48 p.). Insectes, plantes, graines, plumes.

Charadriidæ, oiseau de rivage, 14,75 %, (17 p.). Insectes, *Elateridæ*, crustacés, plantes, cailloux, sable.

Charadriidæ, oiseau de terre sèche, 6,25 %, (4 p.). Osselets d'Amphibies, insectes, plantes, cailloux.

Scolopacidæ, 6,25 %, (22 p.). Osselets, poissons, insectes, plantes, cailloux, sable.

Gruidæ (traces?) (3 p.). Dents de rongeurs, insectes, plantes, blé, maïs, cailloux, sable, petites pierres, teston.

Rallidæ, 36 %, (101 p.). Insectes, sauterelles, araignées, plantes, graines, plumes, cailloux, sable, petites pierres, briques.

Ibidæ, 5,5 %, (2 p.). Poisson, insectes, plantes, cailloux.

Ciconiidæ, 9,75 % (2 p.). Poils de souris, lézards, insectes, plantes.

Ardeidæ, 1 %, (2 p.). Poisson, insectes, larves de libellul[es], plantes.

Phasianidæ, 17 % (5 p.). Insectes, plantes, graines, baies, cailloux.

Columbidæ, 3,25 % (1 p.). Plantes, graines, blé, maïs, cailloux, petites pierres, morceaux de chaux.

Raptores (traces?) (2 p.). Oiseaux, grenouilles, insectes.

Cuculidæ, 3 %, (2 p.). Insectes, chenilles, plantes, cailloux, sable.

Picidæ, 31,75 % (1 p.). Insectes, plumes, bois.

Alcedinæ, 33 % (1 p.). Insectes, plumes.

Coraciidæ, 27 % (1 p.). Insectes.

Upupidæ, 10 % (1 p.). Insectes, morceaux de chaux.

Corvidæ, 5,5 %, (142 p.). Osselets, petites chenilles, souris, lézards, poissons, insectes, hannetons, scarabées, sauterelles, chenilles, *Elateridæ*, plumes, plantes, graines, baies, raisin, graines de tournesol, citrouille

melon, blé, maïs, noyaux de cerise, noix, cailloux, petites pierres, briques, morceaux de chaux, ficelles, lambeaux.

Sturnidæ, 19,75 % (19 p.). Insectes, sauterelles, *Elateridæ*, plantes, graines, raisins, blé, cailloux.

Emberizidæ, 8,75 % (15 p.). Insectes, plantes, blé, cailloux, sable, petites pierres.

Motacillidæ, 7 % (6 p.). Insectes.

Alaudidæ, 21,5 % (4 p.). Insectes, plantes, graines, cailloux, sable.

Turdidæ, 36 % (8 p.). Insectes, plantes, cailloux, sable.

Erithaci, 6,25 % (3 p.). Insectes, maïs, cailloux.

Bien que ce ne soit qu'un tableau indicatif, on peut pourtant constater, en étudiant la liste des restes d'aliments, que les matières réellement dures n'y figurent qu'en tout petit nombre. De plus, une observation importante saute aux yeux, c'est que l'alimentation en mollusques des omnivores, par ex. des Corbeaux, est insignifiante à côté de la quantité consommée par les oiseaux d'eau comme les Canards. Nous pouvons supposer que l'alimentation [illegible] mollusques n'est [illegible] le plus souvent chez les Corvidés que comme apport supplémentaire de chaux.

Nous arrivons ainsi à la question principale : les mollusques servent-ils de nourriture ou seulement de gastrolit? Après l'apparition de mon premier travail (1), j'ai reçu de plusieurs côtés des réflexions à ce sujet. J'ai eu l'occasion de discuter la question d'une part avec le Pr. François Grœbbels, d'autre part avec le Dr Nicolas Vasvári. Grœbbels m'a fait part de son opinion — celle-là même qu'il développe dans son ouvrage (2) — suivant laquelle les mollusques n'ont qu'un rôle de gastrolit. Vasvari, par contre, ne partage pas cette opinion. Dans mon premier travail, j'ai été obligé de les rejeter toutes les deux et de rester dans un juste milieu. Mes récentes constatations m'inciteraient plutôt à partager l'avis de Vasvári. En observant les grands mollusques charnus à valve

(1) *Aquila*, XXXVI-XXXVII, p. 165.
(2) Groebbels Der Vogel, I, p. 527.

molle, j'ai déjà, dans mon premier travail, tiré la conclusion que ces animaux constituent en première ligne une nourriture et, seulement secondairement, des gastrolits. Le rôle de gastrolit devait donc être restreint aux escargots maritimes et aux mollusques d'eau douce à valve molle. Pour éclaircir la question, j'ai entrepris les observations annoncées dans mon premier travail, sur un Canard [illegible] et sur un [illegible] seulement secondairement. J'ai gardé mon Canard dans une cour de 5 m. sur 6 m. 50, dont le fond était recouvert de carreaux de faïence et les murs de marbre jusqu'à 1 mètre de hauteur. Je pouvais [illegible] contrôler constamment la nourriture et les excréments de l'animal. D'après mes observations antérieures, il me semblait facile d'étudier un animal domestique, leur manière de vivre toute différente entraînant des erreurs, avec des animaux sauvages. Les conditions de vie de mon Canard étaient aussi favorables que possible : il avait les mouvements libres dans sa cour, il pouvait se baigner dans un bassin de 40 centimètres de diamètre; je lui ai donné toute la nourriture verte et les graines nécessaires. Pour exclure toute erreur, je n'ai commencé l'observation qu'au bout de quelques jours. Il recevait comme nourriture les espèces de mollusques suivantes : *Limnaea palustris*, *Planorbis cor-* [illegible] *Lith*[illegible] *naticoides*, *Theodoxus danubialis*, *Fagotia acicularis*, *Bythinia tentaculat*[illegible], *Columbella rustica* [illegible] *bilis*. Il les a consommés tous d'une manière naturelle, sans jamais être gavé. Durant les deux mois d'observation (10 août - 5 octobre 1933), il n'y eut macroscopiquement aucune trace de mollusques dans les excréments. Seulement, un jour à un jour et demi, après la consommation de grands escargots maritimes, les excréments étaient visiblement plus compacts, ce qui indiquait évidemment la présence de calcium. Environ deux mois après sa pre- [illegible] consommation [illegible] lusques, l'animal fut tué. Il n'y avait aucune trace de mollusques [illegible] digestif. Cependant, quelques-uns des cailloux bruns, donnés 46 jours auparavant, dont les premiers sortaient après 6 jours [illegible]

depuis 9 jours, furent retrouvés dans le gésier, de même des morceaux de porcelaine tombés quelques jours avant dans la cour et se trouvant en partie dans l'intestin grêle J'ai obtenu le même résultat avec la Poule domestique conservée dans une cage. Sa nourriture se composait d'environ 15 *Lithoglyphus naticoides*, *Fagotia acicularis*, *Theodoxus danubialis*, *Bythinia tentaculata* et *Tropidiscus planorbis*. Elle les digérait complètement en 65 heures. Le même résultat fut atteint par une autre Poule, mais en 24 heures. Ces expériences nous montrent bien que même les mollusques à valve dure disparaissent en peu de temps de l'estomac; aussi leur rôle comme gastrolit ne peut-il être que secondaire.

Mes analyses ont été exécutées par le Dr Gustave Mödlinger. Je lui exprime ici toute ma reconnaissance. Ces observations n'étant qu'à leur début, il n'est pas encore opportun d'en rendre compte. Mais il me semble que les résultats prouveront aussi que, sous l'influence physique et chimique de l'estomac, la valve des mollusques, ne pouvant subsister, ne saurait servir de gastrolit.

Enfin, si nous observons la manière de se procurer la nourriture, le résultat prouvera aussi que les mollusques servent d'aliments aux oiseaux. Chaque fois que j'en donnais à mon Canard, il les dévorait avidement. Je pouvais l'observer plus facilement en lui donnant les grandes espèces charnues, *Vivipara* et *Limnaea*. Le Canard les tournait et retournait au bout de son bec, puis les broyait et enfin les avalait. Il ramassait même les morceaux tombés et les absorbait tous. Il a procédé d'une façon identique avec les coquilles mortes, extrêmement dures. Il avalait peu de cailloux; le plus souvent il les rejetait. Le professeur Gelei (1) a observé auprès du Tisza que les Freux ne consomment que les parties molles des bivalves (*Unio pictorum* L.). Selon Gelei, le Freux dépose le bivalve sur un espace plan, [illegible] avec son bec [illegible] et coupe le ligament, afin de pouvoir extraire le corps charnu. André de L[illegible]szky eut les mêmes impressions en observant des Freux et des Faisans aux environs de Csepel, près de Budapest. Selon lui, ces oiseaux se procuraient des bival

(1) *Aquila*, XXXII XXXIII, p. 163.

vers même du fond des eaux peu profondes. Ils les saisissent avec leurs pattes et les consomment de la manière expliquée ci-dessus. Le Dr Tibor Szlávy vient de m'informer personnellement que, durant ses observations sur les îles du Danube, près de Kisbodak (Com. Moson) il a vu des Faisans dévorer des *Helix pomatia* de la même manière. Il paraît donc indéniable que les oiseaux consomment les mollusques comme nourriture essentielle.

Voyons maintenant comment les mollusques sortent de l'estomac. Les examens ont montré qu'ils ne sortent pas macroscopiquement dans les excréments. Léon (1) a trouvé des mollusques dans les pelotes de l'Effraie commune (*Tyto alba guttata* Brehm). Moi-même en ai trouvé dans les vomissements du Héron pourpré, puis dans les pelotes de la Cigogne blanche, du Freux et du Martin roselin. J'ai été à même d'analyser quelques pelotes de Freux, j'en obtins les chiffres suivants : 2,29 % (1,31 gr. : 0,03 gr.), 12,95 % (2,78 gr. : 0,36 gr.), 1,7 % (0,59 gr. : 0,01 gr.). Enfin j'ai trouvé des mollusques dans les restes de nourriture de la Cigogne blanche et du Rouge-queue. Il faut mentionner à ce sujet, à mon avis, les observations de Schwartz (2) sur les Mouettes.

Enfin, pour plus de précision, je dois ajouter que j'ai retrouvé ces mollusques dans les contenus d'estomacs de plusieurs jeunes Freux, ce qui prouve que cet oiseau les donne également comme nourriture à ses poussins. Cette observation s'accorde du reste avec les résultats du graphique du Freux et de *Helicella*. Ces oiseaux en ont donc le plus grand besoin au moment de la nidification.

Nous avons vu que les mollusques ne restent pas longtemps dans l'estomac des oiseaux. Ainsi Henri Schenk (3), qui a vérifié les conséquences phénologiques de ces contenus d'estomacs, se trouve parfaitement justifié. Il en est de même de l'opinion du Dr Gabriel Kolosváry (4) au point de vue faunistique, quoiqu'en ce cas le résidu indéfinissable ne perde pas sa valeur scientifique.

(1) Naturschutz X, p. 184.
(2) Natur *und* Museum 62, p. 305
(3) *Aquila*, XX, p. 513.
(4) *Kocsag*, VI, p. 21

Les résultats de mes analyses peuvent être résumés en 5 articles :

1° Les oiseaux consomment des mollusques d'abord comme nourriture et surtout comme nourriture carnée; puis pour son supplément de chaux, et enfin, en dernier lieu, comme gastrolit.

2° L'alimentation en mollusques fournit aussi l'occasion d'études physiologiques.

3° L'alimentation en mollusques peut servir comme ressource aux explorations faunistiques et phénologiques.

4° L'alimentation en mollusques est importante au point de vue écologique, car nous en tirons des conséquences sur la vie des oiseaux.

5° L'alimentation en mollusques n'a pas un rôle décisif dans la vie économique, mais même sur ce terrain, elle peut avoir une certaine importance. [4,41 %].

Je viens de résumer les observations que j'ai faites jusqu'à ce jour. Il est nécessaire de souligner que les conclusions ne seront complètes que lorsque je disposerai des contenus d'estomac des oiseaux marins et arctiques. De nouvelles analyses et recherches sont en cours.

Pour terminer, j'exprime ici toute ma reconnaissance à la Direction de l'Institut Royal Ornithologique de Hongrie, qui m'a aidé à plusieurs reprises lors de mes travaux d'analyse et m'a prodigué ses conseils.

Je l'exprime aussi au professeur Gustave Mödlinger pour son aimable appui, ainsi qu'au professeur Jean Wagner pour avoir déterminé certaines espèces de mollusques.

BIBLIOGRAPHIE

1. Chernel ISTVAN: A madarak hasznos és káros voltáról positiv alapon. Über die Nützlichkeit und Schädlichkeit der Vögel auf positiver Grundlage. *Aquila*, VIII, 1901, p. 123-147.

2. Csiki ERNO: Biztos adatok madaraink táplálkozásáról. Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel. *Aquila*, XI, 1904, p. 270-314.

3. Csiki Erno: Biztos adatok sth. Positive Daten usw. *Aquila*, XIII, 1906, p. 148-161.

4. Ernst Csiki: Positive Daten usw. *Aquila*, XV, 1908, p. 183-206.

5. Ernst. Csiki: Positive Daten usw. *Aquila*, XVI, 1909, p. 139-144.

6. Ernst. Csiki: Positive Daten usw. *Aquila*, XX, 1913, p. 375-396.

7. Ernst Csiki: Positive Daten usw. *Aquila*, XXI, 1914, p. 210-229.

8. Ernst Csiki: Positive Daten usw. *Aquila*, XXVI, 1919, p. 76-104.

9. Csorgey Titus: Adatok a vetési varju (*Corvus frugilegus* L.) juniusi táplálkozásához. Beitraggg zur Juni-Nahrung der Saatkrahe (*Corvus frugilegus* L.). *Aquila*, XXXIV-XXXV, 1927-28, p. 316-328.

10. Csorgey Titus: A vetési varju-vizsgálat ujabb irányai. Die neuere Richtungen in der Saatkrahen-Forschung. *Aquila*, XXXII-XXXIII, 1925-26, p. 7-23.

11. Dr. Greschik Jenö: Hazai ragadozó madaraink gyomor és kopettartalom vizsgá.ata. Magen und Gewollenuntersuchungen unser einheimischen Raubvogel. *Aquila*, XVIII, 1911, p. 141-177.

12. Kleiner Endre: A madarak csiga és kagylótáp.áleka. Die Conchylien-Aufnahme der Vogel. *Aquila*, XXXVI-XXXVII, 1929-30, p. 105-120.

13. G. v. Kolosvary: Die Spinnen als Vogelnahrung. A pokok mint madártáplálék. Kócsag, VI, 1 2, 1933, p. 21-26.

14. Schenk Henrik: A csörgoréce vonulásáról. Vom Zuge der Knäckente. *Aquila*, XX, 1913, p. 513-514.

15. Soós Lajos: A vetési varju (*Corvus frugilegus* L.) hasznos és karos volta kozfelfogás szerint. Die Nützlichkeit und Schadlichkeit der Sáatkrahe (*Corvus frugilegus* L.- in der algemeinen Auffassung. *Aquila*, XIII, 1906, p. 148-161.

16. Dr. Vasvari Miklós: Adalékok a bölömbika és pocgém táplálkozási oekologiájahoz. Beitrage zur Ernahrungsoekologie vom *Botaurus stellaris* L. und *Ardetta minuta* L. *Aquila*, XXXIV-XXXV, 1927-28, p 342-374.

17. Dr. Nikolaus Vasvari: Tanulmányok a vörösgém (*Ardea purpurea* L.) táplálkozásáról. Studien uber die Ernahrung des Purpurreihers (*Ardea purpurea* L.). *Aquila*, XXXVI XXXVII, 1929 30, p. 231 293.

ORNITHOLOGIE DE LA BASSE BRETAGNE

(*Suite*)

par E. LEBEURIER et J. RAPINE

ERITHACUS RUBECULUS ARMORICANUS [1]

LE ROUGE-GORGE FAMILIER BRETON

Subsp. nov. Types ♂, 5 octobre 1934, Primel (Finistère). ♀ 26 décembre 1934, Plougasnou (Finistère).

Motacilla Rubecula Linnæus, Syst. Nat. Ed. X, p. 188 (1758) Sweden.

Noms bretons: *Richodel, Rujoden, Richoden, Boc'h rug, Kovig ruz;*

En basse-Cornouaille *Boureaig*; en Vannetais *Tereig ru, Alanig ru*; dans la région de Pont-l'Abbé: *Gelray.*

Faune de Hesse et Le Borgne de Kermorvan: Fauvette rouge-gorge T.C.N. *Sylvia rubecula.*

Faune de H. de Lavauden Rouge gorge *Erithacus rubecula* Degl. T. C. S. — N.

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Matériel breton examiné: 30 ♂♂ et 20 ♀♀ en provenance de Plougasnou, de Lambézellec, de Locmaria-Plouzané et St Jean-du-Doigt (Finistère) et se décompo-

1) L'adjectif prenant naturellement le genre du substantif, c'est *Erithacus rubeculus* et non *rubecula* qu'il convient de dire. L'erreur initiale provient de ce que Linné ayant écrit *Motacilla Rubecula*, ce dernier mot fut pris par Hartert pour un substantif à cause de sa majuscule.

sant en 4 ♂♂ et 5 ♀♀ de janvier, 8 ♂♂ et 2 ♀♀ de février, 7 ♂♂ et 3 ♀♀ de mars, 5 ♂♂ et 1 ♀ d'avril, 3 ♂♂ et 12 ♀♀ de mai, 1 ♂ d'octobre, 3 ♀♀ de novembre, 2 ♂♂ et 4 ♀♀ de décembre.

Comme matériel de comparaison nous avons examiné en provenance de nombreuses régions du centre, du sud et de l'est français, des Iles Britanniques, de Belgique, d'Allemagne, de Corse, de Suède et du Portugal 54 ♂♂ et 48 ♀♀.

La taille

Longueur de l'aile (en millimètres)

L'élément migrateur de la race continentale *Erithacus r. rubeculus* se trouve réduit à quelques spécimens erratiques et, de ce fait, il ne peut y avoir de sujet d'erreurs dans le choix des matériaux d'étude, la race britannique *Erithacus rubeculus melophilus*, qui migre partiellement le long de la côte occidentale française, se reconnaissant aisément par ailleurs aux caractères différentiels indiqués dans la suite de cette étude.

30 ♂♂ du Finistère, soit 3 de 68 — 2 de 69 — 6 de 70 — 5 de 71 — 8 de 72 — 4 de 73 — 2 de 74, donnant une moyenne de 71,1 avec un minimum de 68 et un maximum de 74.

20 ♀♀ du Finistère, soit 1 de 65 — 5 de 67 — 6 de 68 — 4 de 69 — 4 de 70, donnant une moyenne de 68,2, avec un minimum de 65 et un maximum de 70.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 32 ♂♂ (*E. r. rubeculus*), 71-75 (min. et max. des auteurs 70-76).

Pour 10 ♂♂ (*E. r. melophilus*), 71-75 (min. et max. des auteurs 71-76).

Pour 21 ♀♀ (*E. r. rubeculus*) 68,5-70 (min. et max. des auteurs 69-70).

Pour 10 ♀♀ (*E. r. melophilus*) 68-73 (min. et max. des auteurs 69-74).

L'écart pour les oiseaux bretons est de 6 mm. pour les ♂♂ et de 5 mm. pour les ♀♀.

La longueur de l'aile de l'oiseau breton est, ainsi qu'on peut aisément le constater par les mesures ci-dessus, nettement inférieure à celle de l'aile de la race nominale et de la race britannique. C'est cette constance d'infériorité qui, jointe aux caractères de coloration que nous étudierons par la suite, nous a autorisé à nommer la race bretonne.

Longueur de la queue

30 ♂♂ du Finistère, soit 1 de 54 — 3 de 55 — 4 de 56 — 3 de 57 — 10 de 58 — 5 de 59 — 1 de 60 — 2 de 62, donnant une moyenne de 57,8 avec un minimum de 54 et un maximum de 62.

20 ♀♀ du Finistère, soit 2 de 52 — 3 de 53 — 3 de 54 — 3 de 55 — 5 de 56 — 3 de 57 — 1 de 59 donnant une moyenne de 55 avec un minimum de 52 et un maximum de 59.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 32 ♂♂ (*E. r. rubeculus*) 58-62 (min. et max. des auteurs 57-62).

Pour 10 ♂♂ (*E. r. melophilus*) 56-62 (min. et max. des auteurs 55-61).

Pour 21 ♀♀ (*E. r. rubeculus*), 55-61.

Pour 10 ♀♀ (*E. r. melophilus*), 54-62.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 8 mm. pour les ♂♂ et de 7 mm. pour les ♀♀.

Chez ces derniers, on peut donc encore constater des minima sensibles pour les deux sexes.

Longueur du tarse

30 ♂♂ du Finistère, soit 2 de 22 — 15 de 24 — 12 de 25 — 1 de 27, donnant une moyenne de 24,4, avec un minimum de 22 et un maximum de 27.

20 ♀♀ du Finistère, soit 7 de 23 — 9 de 24 — 4 de 25, donnant une moyenne de 24 avec un minimum de 23 et un maximum de 25.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 32 ♂♂ (*E. r. rubeculus*) 25-27 (min. et max. des auteurs 25-27).

Pour 10 ♂♂ (*E. r. melophilus*) 25-27 (min. et max. des auteurs, 24,4 27).

Pour 21 ♀♀ (*E. r. rubeculus*), 24,5-26.

Pour 10 ♀♀ (*E. r. melophilus*), 24-26.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 5 mm. pour les ♂♂ et de 2 mm. pour les ♀♀ et de légers minima peuvent être encore enregistrés en leur faveur.

Longueur et forme du bec

30 ♂♂ du Finistère, soit 2 de 13 — 17 de 14 — 11 de 15, donnant une moyenne de 14,3 avec un minimum de 13 et un maximum de 15.

20 ♀♀ du Finistère, soit 9 de 14 — 5 de 14,5 — 5 de 15 — 1 de 15,5, donnant une moyenne de 14,3 avec un minimum de 14 et un maximum de 15,5.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 32 ♂♂ (*E. r. rubeculus*), 13-15 (min. et max. des auteurs 12,3-15).

Pour 10 ♂♂ (*E. r. melophilus*), 13-15 (min. et max. des auteurs 13-15).

Pour 21 ♀♀ (*E. r. rubeculus*), 14-15.

Pour 10 ♀♀ (*E. r. melophilus*), 14-15,2.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 2 mm. pour les ♂♂ et de 1 mm. 5 pour les ♀♀ et la longueur du bec de ces derniers est identique à celle que nous constatons dans notre matériel de comparaison ainsi qu'à celle des auteurs pour les deux races.

Le bec des oiseaux bretons est plus épais, plus massif et semblable à celui de la race *melophilus*, les ♀♀ l'ayant plus fin, plus comprimé latéralement. Ce caractère de différenciation est d'ailleurs plus ou moins valable pour toutes les races et peut permettre en général de distinguer les ♂♂ des ♀♀ au simple vu de l'organe.

Le poids

La moyenne des poids de 26 ♂♂ a été de 19 gr. 91 avec un maximum de 22 gr. 8 (20 janvier) et un minimum de 17 gr. (5 octobre). Celle de 13 ♀♀ de 19 gr. 48 avec

un maximum de 22 gr. (1er janvier) et un minimum de 17 gr. (23 novembre). La moyenne, en ce qui concerne les ♀♀, doit être un peu élevée du fait que, pour les 13 spécimens pesés, le nombre des oiseaux d'hiver dépasse de beaucoup celui des oiseaux de printemps.

Dans l'ensemble, la courbe des poids a montré une tendance régulière pour les deux sexes atteignant son maximum en janvier et descendant normalement ensuite pour atteindre des poids oscillant entre 17 gr. 3 et 18 gr. pour les ♂♂.

La coloration

Le mâle en plumage frais après la mue (août-septembre) a le dessus brun olive uniforme, plus foncé que chez *E. r. rubeculus* et un peu moins (le fait étant surtout apparent lorsqu'on examine une grande série) que chez *E. r. melophilus*; les sus-caudales et la partie non recouverte des rectrices nettement plus rousses que chez les deux races ci-dessus, souvent même d'un roux de rouille comme dans la race *E. r. caucasicus*; le front, la gorge et la poitrine d'un orangé rouge brillant et soutenu rappelant presque chez certains mâles la belle teinte chaudron rouge de la bavette d'*E. r. superbus*. Chez *E. r. hyrcanus*, cette bavette richement colorée est, en outre, beaucoup plus étendue que dans aucune autre race et descend jusqu'au ventre, atteignant chez de nombreux spécimens 5 centimètres de longueur, cette mesure étant prise à la base de la mandibule inférieure. Vu de face, l'oiseau en liberté apparaît *en nature* entièrement rougeâtre, alors que la partie claire de la base de la poitrine est toujours bien visible chez la race continentale. Les flancs sont roux-brun plus foncé que chez cette dernière et un peu moins que chez *E. r. melophilus*. La partie blanchâtre du ventre est moins étendue, du fait des flancs plus largement colorés que chez *E. r. rubeculus*, mais nettement plus visible toutefois que chez *E. r. melophilus*. Le bec est brun, les pattes brun clair au printemps et en été et brun foncé noirâtre après la mue. La femelle plus petite est semblable au mâle avec des tonalités moins

caudales et une bavette un peu moins étendue (maximum 4 centimètres 5).

En résumé, la race bretonne n'est nullement intermédiaire entre la race nominale et la race britannique, tout en se rapprochant beaucoup plus de celle-ci que de celle-là. Par les caractères particuliers de grandeur et de coloration que nous venons de mentionner, elle se différencie toutefois nettement de l'une et de l'autre : d'*E. r. rubeculus* par ses plus petites dimensions et notamment par sa longueur d'aile, ses dessus plus sombres, ses sus-caudales et ses rectrices rousses, sa bavette beaucoup plus colorée et plus longue, ses flancs plus sombres, son ventre moins blanc ; d'*E. r. melophilus* par ses plus petites dimensions, ses dessus un peu moins foncés, ses sus-caudales et ses rectrices plus rousses, sa bavette plus colorée et surtout plus large, les plumes brunâtres des flancs recouvrant un peu moins le ventre qui, de ce fait, paraît plus clair.

La race sédentaire au Portugal, que les ornithologistes s'accordent pour ne pas différencier d'*E. r. melophilus* nous paraît, d'après les nombreux spécimens que nous avons eus entre les mains et assez logiquement d'ailleurs, plutôt intermédiaire entre la race britannique et la race bretonne. On pourrait la désigner plus précisément *E. r. melophilus* ≷ *armoricanus*.

Les oiseaux de la *terra typica* suédoise sont identiques aux spécimens continentaux de France, d'Allemagne et de Belgique (1).

ÉTUDE BIOLOGIQUE

Le milieu. — Oiseau des sous-bois et des milieux buissonnants, le Rouge-gorge est une des espèces sédentaires les plus communes en Basse-Bretagne. Il est abondant partout, de la région immédiatement littorale à la « montagne ».

1. Aucun caractère valable de quelque stabilité ne nous paraissant justifier une dénomination subspécifique, *E. r. monnardi*, créé par Kleinschmidt pour les oiseaux du nord-est français et de la région du Rhin (Falco 1916, p. 14) doit, à notre avis, rentrer dans la synonymie d'*E. r. rubeculus*.

Oiseau bocager, il se trouve dans les landes et la broussaille du talus, le taillis et les sous-bois qu'il aime à fréquenter par ailleurs.

Nombreux sur les plateaux, même cultivés, grâce à l'existence des talus, sa population s'intensifie dans les vallées et les chemins creux, véritables rigoles de drainage qui y mènent. Le Rouge-gorge montre là sa prédilection pour les endroits frais, humides et couverts. L'intérieur des bois ou des forêts, quelles que soient les essences qui les constituent, est toutefois moins fréquenté que les bordures et les clairières. Il n'est guère d'endroits où on ne le rencontre, sauf peut-être dans les parties dénudées de la zone côtière, où le talus de pierres sèches manque de couronnement végétal et dans le marais étendu et uniforme; encore qu'il sache profiter, en ces régions semi-désertiques, des quelques saules rabougris croissant au bord du ruisseau, d'une touffe d'ajonc, d'un roncier émergeant de la solitude et surtout des abords de la ferme où le plus minime potager est protégé des vents par quelques haies basses de *Suæda*, de fusain, de troène, d'escallonia ou d'épines. C'est ainsi qu'il est sédentaire aux îles Molène et d'Ouessant (1). Espèce anthropophile, il n'est guère de jardin qui ne l'abrite et il pénètre volontiers jusqu'au cœur de nos villes et parfois même de nos maisons.

L'association sociologique. — Le Rouge-gorge, du fait de sa présence en presque tous les milieux, fait partie par extension d'associations sociologiques fort étendues. Nous ne nous arrêterons cependant qu'aux associations types, celles qui le réunissent aux espèces nichant ou vivant près de terre comme lui et qui forment un groupe homogène suivant les formations considérées.

Au bord de la mer, on peut le trouver nidifiant avec *Anthus pratensis* et dans un cantonnement voisin de *Saxicola torquata hibernans*.

Lorsque le talus se couronne de végétation arbustive il voisine encore avec le Traquet pâtre. Les Bruants jaune et zizi, les Troglodytes lui tiennent compagnie alors que

(1) Sur cette dernière, Meinertzhagen observa le 24 septembre 1931 quelques migrateurs de la race britannique *Erithacus m. melophilus*

Verdiers, Linottes, Fauvettes grisette, Accenteurs, Merles noirs, Grives musiciennes et parfois la Pie nichent dans la lande et les ronces de couronnement.

Dans la vallée, la Pie disparaît de cette association car le [illegible] alors au plus [illegible] des autres, les Linottes et les Verdiers ne s'y rendent guère que pour y boire mais il se rencontre alors, dans les mêmes fourrés, avec Troglodytes, Merles, Grives musiciennes, Accenteurs, Fauvettes grisettes, des jardins et à tête noire, parfois avec quelques Bouvreuils, tandis que son nid voisine avec ceux des Pouillots véloce et fitis, et qu'il peut en somme se trouver, dans ses allées et venues, avec tous les sédentaires arboricoles.

Dans les taillis et les bois il retrouve le Rossignol, assez rarement en vérité, car cet oiseau est peu commun en Bretagne.

Au jardin, nous retrouvons la petite association : Merle, Grive musicienne, Accenteur, Rouge-gorge, Troglodyte, qui reprend dans le parc l'ampleur de celle de la vallée.

Le comportement. — Batailleur, le Rouge-gorge demeure solitaire en dehors de la période nuptiale et jaloux d'un cantonnement qu'il s'approprie et [illegible] les mâles et qui devient, par la suite, un centre de nidification sans conserver toujours des limites identiques. Nous ignorons si les femelles comme les mâles prélèvent leur part d'un cantonnement personnel hivernal et nous pensons plutôt qu'elles sont erratiquement localisées sur un territoire occupé par plusieurs mâles qui les y tolèrent.

A l'automne et au début de l'hiver, le Rouge-gorge parcourt son domaine en volant d'une branche basse au buisson, vivant près de terre et ne s'élevant guère alors à plus de deux à trois mètres du sol. Perché à l'extrémité d'un rameau horizontal à l'affût, tout comme le Traquet pâtre, fond sur sa proie, mais ne remonte pas aussi promptement que celui-ci sur un nouveau perchoir et continue à courir à terre à la recherche de sa nourriture. Ceci s'explique d'ailleurs très simplement par une différence de régime.

A cette époque, le Rouge-gorge fait entendre son cri, alternant ses [illegible] plus ou moins souvent et plus ou moins longuement dans la journée. Celui-ci est surtout poussé et prend des tonalités plus agressives lors

qu'un autre oiseau de même espèce apparaît à la limite du territoire, ce qui déclanche aussitôt une répartie identique de la part de l'intrus qui bien souvent alors regagne en vitesse son domaine en continuant à pousser son cri durant sa retraite. Si le voisin montre trop d'insistance à vouloir pénétrer, le propriétaire toujours agressif et criant, vole d'une place à l'autre en direction du nouveau venu et le force à fuir en faisant montre seulement d'une hostilité qui dégénère rarement en bataille.

Les limites du cantonnement hivernal ne semblent pas immuables si la vigilance du propriétaire est prise en défaut. Un piège captura plusieurs oiseaux qui, bagués et relâchés, furent pour certains repris soit le même jour, soit à plusieurs jours d'intervalle. L'absence de dimorphisme accentué chez les sexes ne nous permit pas cependant certaines constatations intéressantes. La femelle crie-t-elle normalement en cette période comme les mâles; défend-elle comme eux un territoire de chasse? Nous n'avons d'assurance que pour une femelle marquée le 17 janvier se trouvant sur le cantonnement d'un mâle à une époque où déjà depuis plusieurs jours retentissait le chant nuptial. Nous présumons cependant d'après nos observations que la femelle de caractère moins irascible et moins irritable que le mâle est beaucoup moins prodigue de son cri. Au crépuscule, les oiseaux deviennent plus actifs, crient longtemps, se déplacent beaucoup et recherchent alors leur nourriture à terre en courant ou sautillant vivement, la queue relevée. Ils s'éloignent beaucoup plus alors dans les espaces découverts et il n'est pas rare, au moment où leurs cris coïncident avec les premiers rappels du Merle noir, d'en voir au milieu des champs, cherchant leur nourriture terre, alors que dans la journée ils ne s'écartent jamais à plus de quelques mètres de la broussaille ou talus. Tous les individus capturés à ce moment dans la pénombre furent des mâles dont les cris avaient attiré notre attention, laissant présumer ainsi qu'à cette époque de l'année les femelles sont à peu près aphones. Notre contingent sédentaire s'augmente à peine de la présence de quelques migrateurs ou hivernants. L'apport de la race continentale est à peu près nul et se réduit à quelques erratiques. En outre, le baguage a prouvé que *Erithacus r. melophilus*

migrait à travers l'éperon armoricain le long des côtes occidentales françaises et Meinertzhagen a été pour identifier à Ouessant quelques spécimens de cette race encore qu'une discrimination *in natura* des formes géographique nous paraisse pour le moins éminemment délicate. Il est vrai d'ajouter qu'en Bretagne, les petits oiseaux n'étant jamais inquiétés, sont, en général, d'une confiance absolue permettant une approche particulièrement favorable à un examen que l'on ne pourrait que bien rarement se permettre ailleurs. Quoi qu'il en soit, la présence de rares migrateurs ne modifie en rien la biologie de nos sédentaires.

Très confiants l'hiver, certains oiseaux se rapprochent alors des habitations, visitant les cours de fermes où les fumiers et les rigoles de purin nourrissent une vie grouillante qui constitue un sérieux et facile appoint alimentaire. Ils pénètrent jusque dans la maison et les étables où ils deviennent trop souvent les victimes du chat.

La vie hivernale du Rouge-gorge est de bonne heure troublée par les premières manifestations de son chant qui dure presque toute l'année. Il serait faux toutefois de dire qu'à toute époque ce chant a la fréquence, l'ampleur, le phonétisme, la même durée qu'au printemps. Nous avons tenté d'en noter les manifestations durant le cycle d'une année.

Pendant la période des plus courts et des plus mauvais jours, de la mi-novembre à la mi-janvier, le Rouge-gorge n'emploie guère que le cri comme manifestation vocale. Pendant la période de vie sexuelle latente, le chant n'est plus que l'extériorisation de sa joie de vivre et demeure [illegible] sous [illegible] de la température. Le soleil, un temps calme, même brumeux, l'incitent au chant; au contraire, la pluie et le vent coupent court à toute vocalise ou réduisent le chant à quelques strophes, poussées une ou plusieurs fois au hasard de la journée.

En octobre 1935, le Rouge-gorge chantait tous les jours à Ploujean jusqu'au 21 (surtout entre 10 et 14 heures), chant court et peu fréquent, caractéristique du chant hivernal. Puis, après une série de jours pluvieux, l'oiseau en observation ne recommença à se faire entendre que le 9 novembre entre 8 heures et 8 h. 30 et le lendemain à

8 h. 10 et à 8 h. 35, puis le 12 à 9 heures, le 15 à 16 heures, le 16 à 7 h. 10, le 19 à 14 heures. Du 20 au 23 par temps couvert et ensoleillé il donna des émissions toute la journée, un autre chanta assez longtemps dans la matinée du 27 octobre vers 11 heures à Plouézoch et le 3 novembre un autre oiseau se fit entendre à Plomeur durant toute la journée. Parfois il ne réussit à sortir que quelques notes rauques et comme avortées sur un rythme rappelant les premières notes du chant. Ainsi se poursuivent, en décembre, sous la dépendance de la température, les émissions vocales du Rouge-gorge. En 1935, c'est le 14 janvier que nous réentendîmes pour la première fois de l'année la vraie manifestation du chant printanier; l'audition dura vingt-cinq minutes consécutives et ce même jour, une strophe fut poussée au crépuscule par un oiseau voisin.

La reprise du chant printanier eut lieu le 4 et le 6 janvier 1936 à Ploujean (Finistère). De longues auditions furent entendues ces deux jours-là qui se continuèrent par la suite.

Naturellement, les dates de passage du chant d'hiver à celui du printemps sont plus théoriques que réelles. Ce chant n'obtient pas du premier coup toute sa pureté, la transition s'opérant insensiblement, mais nous avons voulu noter la date où il marque une réelle reprise par des auditions plus longues, non plus réduites à quelques strophes mais durant de 5 à 10 minutes et répétées plusieurs fois au cours d'une même journée.

Pendant le chant, bec ouvert, les plumes du corps légèrement ébouriffées, l'oiseau tient les ailes un peu pendantes et légèrement détachées. Inquiet et prêt au départ, il colle les plumes au corps et se dresse sur les tarses. Le 15 janvier, un Rouge-gorge chante dans un autre secteur, le 17 nous en entendons différents autres. Le 3 février dans une petite vallée abritée, plusieurs chantent par intermittence durant tout le jour. Trois oiseaux se trouvent un moment rassemblés sur des arbres voisins et s'égosillent durant ce temps sans faire montre d'animosité. Querelles et poursuites n'ont lieu qu'à la tombée de la nuit. Deux d'entre eux furent capturés dont l'un (18 gr. 7) inférieur en poids à l'autre (20 gr. 2) montrait des testicules déjà en bonne voie de croissance. Une femelle était elle alors

l[illegible] [illegible] de la présence simultanée de plusieurs oiseaux au même [illegible] droit [illegible] que les limites du territoire hivernal tendent à disparaître et si, par ailleurs, des marques patentes et violentes d'animosité subsistent, elles sont moins le fait de la défense d'un droit de chasse que d'un besoin de s'imposer à l'autre sexe. Les mobiles se modifient avec les limites du territoire comme nous le verrons par la suite.

Le 10 février, quelques Rouges-gorges chantent à St-Jean-du-Doigt et à partir du 16, tous les mâles se mettent à l'unisson. Comme précédemment, le chant de printemps subit jusque vers le [illegible] un degré moindre peut-être, mais beaucoup plus qu'il ne le fera par la suite, les influences de la température ambiante.

Le 9 mars, une légère couche de neige recouvre le sol et supprime toute manifestation vocale; toutefois, vers le soir, à un moment où la neige recommence à tomber, nous entendons l'appel de l'oiseau. Le chant a une répercussion biologique sur les mœurs hivernales du Rouge-gorge mâle, qui vivant à l'accoutumée près de terre, éprouve le besoin de dominer son secteur en se perchant [illegible] pour chanter [illegible] en hauteur nous paraît à quelques exceptions près, en [illegible] avec le [illegible]nement et l'ampleur du chant. Si, au début, l'oiseau se contente de se placer vers l'extrémité d'une branche moyenne à 4 ou 5 mètres du sol, il lui faut par la suite, comme à la Grive musicienne, les branches du sommet, le faîte du [illegible] Mais c'est surtout le soir qu'il monte le plus haut (jusqu'à 10 et 15 mètres) et qu'il chante le plus longtemps.

En février, sous l'impulsion sexuelle, le Rouge-gorge devient très batailleur et malheur alors au voisin qui empiète sur son territoire durant une accalmie vocale. A tout instant, la lutte peut s'engager et ne se terminer que quand les deux oiseaux rouleront ensemble à terre. Le chant n'a qu'un but en ce moment, attirer l'attention de la femelle et l'inciter à choisir son domicile et son conjoint, mais l'animosité montrée par les mâles en a sans doute deux : conquérir la femelle et défendre, peut-être encore en partie, le territoire hivernal jusqu'au moment où l'emplacement du nid deviendra territoire de nidification.

L'apparition de la femelle et son existence hivernale restent pour nous un problème auquel les captures opérées ne nous ont pas encore jusqu'ici apporté de satisfaisante solution. Mars arrive et certains Rouges-gorge inaugurent un nouveau cri (1) qui nous paraît être jusqu'à présent le seul apanage du mâle pour ne devenir celui du couple qu'après l'éclosion.

C'est un cri plaintif, comme aspiré, se terminant en finale longue et douce et pouvant se noter : *dhiu* .. Il apparaît qu'il est poussé à cette époque par les mâles en possession de femelles. Cri de souci, indicatif d'un danger, prévenant de l'arrivée d'un intrus, d'une bête en maraude, cri d'autant plus souvent répété que la nidification avance et que les petits sont éclos (2).

Dès la mi-mars, les premiers couples sont formés et la construction du nid commence pour les plus pressés, mais auparavant, le mâle se livre à une parade amoureuse, invitation au travail pour la femelle et durant laquelle les oiseaux perdant toute crainte permettent la plus facile des observations. Un exemple, pris sur le vif entre bien d'autres, vaudra sans doute toutes les explications :

20 mars. Un mâle chante, perché sur le couronnement d'une souche de cheminée en pignon à 7 mètres de hauteur. Au dessous et en avant, une allée bordée d'un massif de troenes. Sur une branche basse à l'extérieur du massif, la femelle apparaît. Elle *crie*, puis *chante* quelques instants, mêlant sa voix à celle du mâle (chant comparable à celui du mâle à ses débuts). De branche en branche,

(1) Nous avons entendu deux fois un cri special dont la cause nous échappe. La première fois (21 décembre), un Rouge-gorge cherche avec peine à pousser un cri, succession de quelques notes rauques, comme enrouées, émises le bec grand ouvert, les mandibules se rapprochant légèrement — pour en régler l'intonation — sans jamais se fermer. Nous avions d'abord pensé à un jeune oiseau essayant sa voix, mais la seconde audition détruisit cette hypothèse. Elle eut lieu, cette fois, dans un jardin de Ploujean le 1er janvier. Le cri poussé l'oiseau changea de place et entonna deux strophes normales du chant, telles qu'il les faisait entendre auparavant durant tout l'automne

(2) Antérieurement parfois, un autre cri du même style plaintif, mais sur deux notes, représenté par un *hrui* tres doux, est poussé en duo par deux oiseaux (mâle et femelle probablement) se repondant à tour de rôle. Ce cri doit se rapporter à la dernière phase de la formation du couple à la veille de l'accord nuptial.

d'arbuste en arbuste, prenant parfois une proie à terre, elle arrive au pied du pignon, hors du champ visuel du mâle qui aussitôt se penche en avant, le cou tendu, la tête dans un plan horizontal, craignant de ne plus l'apercevoir. La femelle sautille ayant l'air de ne pas entendre les vocalises du mâle et tourne l'angle du bâtiment. Le mâle change alors instantanément de place en continuant de chanter et vient occuper le retour du couronnement, d'où il peut encore voir la femelle qui s'approche du bâtiment dont la saillie de couverture vient bientôt la dérober à sa vue. Alors d'une saute brusque, il descend de son observatoire et vient se brancher à 2 mètres d'elle sur un rejet de peuplier argenté, y reste quelques secondes, se renvole et s'agrippe à un vieux nid de Troglodyte accroché à une vigne vierge qui couvre la maison, y arrache avec brusquerie une feuille sèche, la laisse tomber, monte sur ce nid, rassemble une pleine becquée de matériaux, puis regagne le peuplier. La femelle qui jusqu'alors n'avait pas réagi, s'envole tandis que, laissant tomber son fardeau, il hésite un instant puis la pourchasse au vol en criant (1) autour des bosquets à l'intérieur desquels il la poursuit.

Quelques instants plus tard, il se retrouve perché et chantant à l'angle d'une gouttière d'un autre bâtiment tandis que la femelle crie à l'intérieur d'un fusain dont elle sort pour gagner au vol une touffe d'arbustes située à l'aplomb du mâle, puis se penche afin de l'apercevoir, à en perdre l'équilibre. Sortant de sa touffe, la femelle se pose à quelques mètres de lui sur la gorge d'une pompe. Comme dans le premier cas, le mâle se précipite en contrebas sur un vieux nid, y arracho des matériaux qu'il laisse tomber, vole à un autre nid et laisse encore tomber les parcelles arrachées. La femelle a gagné le couvert, le mâle vient se percher au-dessus d'elle et reprend son chant interrompu, jusqu'à ce qu'elle quitte sa position et gagne une échelle du bosquet face au rejet de peuplier dont nous avons déjà parlé. Le mâle l'y poursuit, se précipite sur le nid de Troglodyte, y arrache à diverses reprises des matériaux et visite, à quatre fois, sa provision au bec, des trous à demi cachés par la vigne vierge.

(1) Cri dissemblable de ceux déjà énumérés.

Durant cette dernière phase, la femelle a regagné un couvert, d'où elle sort bientôt à pattes, saisit du bec des feuilles et des racines, les laisse choir, en reprend une partie, puis saute sur une branche basse et laisse définitivement tomber les matériaux. Le mâle alors se précipite sur elle, criant et la poursuivant au vol comme précédemment.

Et le jeu continue sans doute jusqu'à l'apport par la femelle des premiers matériaux, jusqu'à la copulation.

Les testicules d'octobre à mars sont noirs. A partir de ce dernier mois, ils passent au gris bleuâtre ou blanchâtre. Le grand diamètre du testicule gauche varie de 3 à 5 mm., devenant par la suite blanc crémeux (2 avril, diam. 7,4 maximum enregistré), blanc gris (11 avril, 6,8), blanchâtre (5 mai, 5,8). Ils étaient blanc-crème (30 juin, 7 [illegible]) chez un spécimen nourrissant un jeune volant à testicules noirs.

Mais nous avons trouvé chez deux mâles voisins du 10 mars des testicules qui chez chacun et inversement étaient l'un de couleur noire ou gris noir et l'autre blanc crème, et, tandis que chez le premier oiseau le gauche mesurait 3 mm., chez l'autre ils n'avaient pas commencé leur croissance.

La mue d'automne s'achève tardivement chez le Rouge-gorge, et se termine par la base de la ptérylie dorsale. Un couple muait encore cette partie le 1er décembre, tandis qu'une femelle du 23 novembre avait la gorge en mue.

La nidification. — En règle générale, quelles que soient les formations adoptées par le Rouge-gorge, il les trouve toujours environnées par les talus qui en Basse-Bretagne entourent chaque parcelle cultivée ou inculte, et c'est aux flancs de ces talus que presque toujours il confie son nid. Plus rarement il le construit dans un trou d'arbre ou, comme il nous est arrivé de le trouver au bord de la mer, dans une anfractuosité de rocher émergeant de la lande. Dans les parcs et les jardins, l'absence de talus l'invite à une adaptation différente. Il choisira alors l'intérieur d'un lierre épais, les trous d'écoulement d'un mur de soutènement, le dessous d'un toit, une niche de Pigeon abandon-

née, un coin sombre dans l'empoutrellement d'un hangar, l'appui d'une fenêtre derrière un volet clos...

Au flanc du talus, le nid est le plus souvent situé dans la partie basse à une hauteur variant de 0 m. 25 à 1 mètre au plus. Ailleurs la hauteur est fonction des emplacements dont peut disposer l'oiseau qui les préférera toujours à proximité de terre, mais qui peut être contraint de les choisir parfois jusqu'à 4 et 5 mètres de hauteur, mais c'est toujours là une exception. Dans le talus, l'oiseau choisit une excavation trop souvent peu cachée par la végétation et ne montre pas cette habileté de dissimulation à laquelle nous avait habitué le Troglodyte. Souvent l'assise de feuilles sèches déborde largement du trou, faisant alors uniquement de couvrir le nid, qu'il soit dans une dépression de terre ou entre les racines d'une souche.

Dans un trou d'arbre, l'entrée est grande pour laisser libres tous les mouvements de l'oiseau et dans ce cas, l'excavation étant rarement profonde, le nid se trouve immédiatement à l'arrière de l'entrée. Au contraire, dans un mur, par exemple, le nid peut être situé à une profondeur d'une vingtaine de centimètres sans que nécessairement l'entrée soit dissimulée par une touffe végétale. Dans un bâtiment, les trous pratiqués pour les boulins d'échafaudage sont souvent choisis; sur les sablières, le nid se trouvera plutôt posé vers les angles de la construction.

Le nid varie beaucoup en volume car il est fonction de la surface de l'emplacement choisi qui nécessite un amoncellement plus ou moins grand de matériaux. Le poids des nids pesés varie entre 13 gr. 4 et 42 gr., c'est assez dire sa variabilité avec tendance cependant à se tenir entre 25 et 35 grammes.

L'assise de la coupe repose toujours soit sur la terre nue, soit directement sur le sol de l'excavation choisie. Elle est constituée de feuilles mortes parfois en nombre considérable et ce sont elles qui plus que les autres matériaux varient en quantité. Vient ensuite une couche pressée de mousse qui à sa partie inférieure se trouve mélangée à des débris de feuilles et à sa partie supérieure aux matériaux confectionnant la coupe.

En quelques cas cette mousse peut être remplacée par des parties filamenteuses de feuilles de graminées. Au

dessus vient la coupe proprement dite, constituée de fines radicelles ou de petites feuilles de graminées ou de leur mélange et contenant normalement quelques crins.

Mais le Rouge-gorge parfois est atypique, choisit un jour dans notre garage le dessus d'une poutre pour y établir son nid. Il fut fidèle à sa première assise de feuilles mortes, mais à défaut de mousse, il prit pour la remplacer : brins de paille, morceaux de papier, bouts de ficelle... A l'extrémité de l'un d'eux une étiquette pendait au-dessous du nid, ce qui nous le fit découvrir.

La coupe du nid, quoique bien arrondie, est souvent déformée et tend vers l'ellipse. La mesure de deux diamètres nous a donné 62-67 mm., 65-73 mm., 67-70 mm. pour des profondeurs respectives de 30, 52, 46 mm.

Le mâle et la femelle concourent à la construction du nid. Si quelques couples pressés commencent à bâtir en mars, l'effectif ne construit guère que dans la seconde semaine d'avril et a terminé sa ponte dans la dernière semaine de ce mois.

Nous ne pensons pas que le Rouge-gorge fasse une deuxième ponte normale malgré la relative précocité de la première, tout au moins en année normale et pour la majorité des oiseaux. L'espèce étant largement représentée, son accroissement est normalement limité par une concurrence vitale intensive.

Les pontes trouvées après le 10 mai et en juin sont des pontes de remplacement, l'espèce payant un lourd tribut au dénichage des enfants.

Le nombre d'œufs de la ponte normale est de 5 à 6, donnant 57 % de pontes de 6 œufs, 41 % de 5 œufs et 2 % de pontes de 7 à 8 œufs. Ce dernier chiffre étant le maximum constaté, bien que nous soupçonnions fort une femelle d'en avoir pondu 9 dans un nid contenant 8 œufs intacts sur l'un desquels collait un morceau de coquille brisée.

Les œufs sont de forme ovalo-globulaire et de couleur de fond blanchâtre, plus souvent blanc sale allant jusqu'au verdâtre et parsemés de taches d'un roux plus ou moins accentué, dont la grandeur, la multiplicité et la valeur peuvent changer notablement l'aspect général de l'œuf, le gros pôle étant toujours beaucoup plus tacheté, souvent

même recouvert d'une véritable calotte bien dessinée. Parfois fines et serrées, les taches peuvent donner un aspect presque uniforme à la coquille, parfois grosses et espacées sur un fond verdâtre, elles rappellent certaines pigmentations de *Muscicapa striata*.

Il arrive souvent que dans les pontes se trouve un œuf à peine taché, ou que certains œufs possèdent, en plus des taches normales, des macules d'un violet pâle intéressant la structure même de la coquille.

Les dimensions moyennes calculées sur 156 œufs sont de 19,60 × 14,99, avec pour le plus grand diamètre un maximum de 20,8 et un minimum de 17 mm. et pour le petit diamètre, un maximum de 15,8 et un minimum de 13,7 (1). Le petit diamètre marque une constance remarquable dans chaque ponte et demeure beaucoup moins variable que le grand.

Durant la nidification, la surface du territoire de chasse du couple [illegible] se restreignant en même temps que diminue également l'hostilité envers les autres. La défense ne s'exerce guère que dans un rayon de quelques dizaines de mètres, permettant ainsi le rapprochement des nids, ce que ne laissent pas prévoir l'espace de [illegible] entre individus. Nous avons encore trouvé durant l'année 1935 trois nids de Rouge-gorge le long d'un même talus, espacés respectivement de 30 et 50 mètres, tous trois à peu près dans le même état d'avancement, deux nids ayant déjà la ponte complète, peut-être, où elle débutait dans le troisième.

Le régime. — Le Rouge-gorge marque une appétence presque totale pour une nourriture animale qu'il ne dédaigne pas, en automne et en hiver, d'agrémenter de végétaux sous forme de baies ou de graines.

Nous n'avons reconnu la présence de graviers dans les estomacs que durant décembre et le début de janvier; ils sont, au reste, peu nombreux mais, en général, de règle. En février on ne les rencontre que rarement et toujours en petit nombre et par la suite ils disparaissent complètement.

(1) Moyenne des auteurs: *E. r. rubeculus*, 19,3 × 14,8; *E. r. melophilus*, 19,8 × 15,5.

Le Rouge-gorge, baccivore, fait une grosse consommation de baies de *Rubus* à l'époque de leur maturité (sept.-oct.) dont nous n'avons pu évaluer le nombre, mais la présence fréquente de ces graines nous permet de penser que malgré l'absence de la teinte accentuée par leur pulpe communique à l'estomac, elles proviennent de l'ingestion des dernières baies tardives, plus que des graines tombées du buisson. Nous avons noté 3 graines le 23 novembre, 2 le 11 décembre, 21 le 11 janvier, 20 le 17, 7 le 20 et plus aucune par la suite, une baie entière de *Bryonia dioica* Jq. et les téguments de 4 autres dans un estomac du 23 novembre, tandis que dans un autre du 30 janvier Madon qui en fit l'analyse, nous signalait la présence « d'une baie à pulpe rouge avec ses graines (pas aubépine) » que nous rapportons à cette Cucurbitacée, aucune autre baie, dans un rayon étendu du lieu de cette capture, n'ayant cette caractéristique (1).

Les traces végétales et les filaments reconnus dans bon nombre d'estomacs ne doivent à notre avis provenir que de prises ingérées accidentellement avec d'autres proies, tels ces « filaments jaunes et verts » reconnus par Madon ou les brins de mousse trouvés par nous. Par ailleurs, nous n'avons enregistré que 14 graines de carex (1er décembre), 4 graines de *Betula alba*, une graine de Polygonée (10 mars) et 15 petits végétaux (prothalle de fougère ?) (26 février). Quelques téguments de blé (1er janvier et 26 février) trouvés chez des oiseaux fixés aux haies, en bordure de champs ensemencés, constituent des prélèvements si minimes qu'ils ne sont pas à retenir à la charge de l'oiseau.

La consommation animale est beaucoup plus intense, mais la fragilité des proies, principalement des diptères et des hyménoptères, rend la détermination impossible aux non spécialistes et les coléoptères ne sont le plus souvent représentés que par de très menus débris. Nous pouvons dire toutefois que cette consommation ainsi que celle de larves et chenilles reste importante.

Sur des terres fraîchement labourées nous avons re-

(1) Nous avons assisté le 6 mars 1950 à l'ingestion consécutive de deux baies de Lierre *Hedera helix* L. par un Rouge-gorge qui fit des efforts répétés et violents pour les détacher de leur ombelle.

connu des prises de 4 larves *Rhizotrogus* (11 décembre) et 1 ver blanc (17 mars); les araignées ont été rencontrées 4 fois par spécimens isolés (23 novembre, 30 janvier, 17 et 21 mars). Les fourmis 3 fois, avec 5 le 17 décembre, 9 le 17 janvier et 6 le 25 mars. Les cloportes 1 fois avec 2 (23 novembre), chez un individu capturé sur un fumier de ferme; ils doivent être choisis au moment des épandages, ainsi que les larves et pupes de tipulides et l'on rencontre myriapodes et forficules dans les mêmes occasions ou en période de labours.

La consommation de lombrics, même gros, représentés par un ou plusieurs fragments, a lieu normalement pendant toute la période durant laquelle a porté notre étude. Nous en avons trouvé les 23 novembre, 1er décembre, 23 février, 10 mars, 11 avril et 18 mai. Seulement deux rencontres de mollusques (1er et 11 janv.) et aussi traces de mucilages (17 et 20 janvier).

Nous n'avons pas trouvé de lépidoptères dans les estomacs d'adultes, mais bien chez les jeunes volant et encore nourris par les parents. Il serait présomptueux de vouloir tirer au sujet du rôle économique du Rouge gorge des conclusions précises après cet exposé trop superficiel. Nous pensons d'ailleurs que ce rôle est négligeable, l'espèce étant trop disséminée pour avoir une action néfaste ou utile de quelque importance.

(A suivre.)

—

LES ÉLEVAGES DE FOXWARREN EN 1934-1935

par A. EZRA

I. — Perruches.

Je n'essaie pas d'élever en captivité, comme le font en Angleterre Lord Tavistock et la « Keston Foreign Birds Farm » et en France M. A. Découx, les nombreuses espèces si brillantes de Perruches australiennes. Je n'ai pas les installations spéciales de volières modèles qui sont nécessaires pour cela. Des Psittacidés de cette région, je ne possède que quelques-unes des plus beaux et des plus rares. Ce sont plutôt les Perruches orientales du genre *Psittacula* (=*Palæornis* auct.) qui m'intéressent.

Depuis plusieurs années, j'ai fait de grands efforts pour établir les variétés bleues et jaunes de la Perruche à collier et de la Perriche Alexandre. Tout comme chez les Ondulées, le type normal de ces espèces est vert, mais en de très rares occasions, on trouve en liberté des sujets jaunes, aux yeux rouges, et bleu de ciel, ces derniers étant tout à fait exceptionnels. En faisant nicher en volière ces sujets anormaux accouplés à des sujets normaux et en croisant leurs produits d'après les principes de la transmission des caractères, on doit arriver à établir des lignées de ces magnifiques aberrations, tout comme on a sélectionné les Ondulées de différentes nuances. Ces grosses Perruches sont pourtant beaucoup moins fécondes que ces dernières, et il faudra beaucoup de patience et de temps pour arriver aux résultats recherchés. Voici ce que j'ai obtenu durant ces deux dernières années.

A. — Perruches Alexandre (*Psittacula nipalensis*)

I. *Variété bleue.* — Lorsque je vins aux Indes en 1923, je vis dans la collection de mon frère un superbe mâle bleu de Perruche Alexandre, gardé en cage, donc sans aucune chance de se reproduire. On me céda cet oiseau, ainsi qu'une femelle jaune de la même espèce, et ils arrivèrent en Angleterre en bon état. Une excellente planche de cette Perruche bleue, par M. Gronvold, a été publiée dans « l'Oiseau » en 1926, p. 97. Après l'avoir acclimaté à l'intérieur, ce mâle fut placé dans une vaste volière à l'air libre en compagnie de la femelle jaune qui avait voyagé avec lui. Les deux oiseaux s'accouplèrent aussitôt, mais tous les œufs pondus furent clairs pendant deux années consécutives. J'accouplai alors le mâle bleu à une femelle verte normale, et, en 1930, pour la première fois ils produisirent quatre jeunes vigoureux, tous verts comme la mère. En 1931, le même couple éleva encore trois jeunes verts.

En 1933, j'accouplai le mâle bleu à l'une de ses filles. Elle pondit trois œufs, dont deux étaient clairs, le troisième contenant un embryon mort.

En 1934, le même couple avait trois œufs le 20 mars. Un jeune était éclos le 14 avril, un autre le 15, le troisième œuf étant clair. Quelques plumes vertes se montrèrent sur l'un des jeunes le 4 mai, et, le 5, l'autre arborait une plume bleue ! Le 7, il en avait plusieurs, mais nous ne fûmes certains de sa belle couleur que le 12 mai : il était alors couvert d'un plumage azuré. Les deux jeunes, l'un vert et l'autre bleu, quittèrent le nid le 9 juin, pleins de vigueur et parfaits de santé et de forme. Les parents les avaient soignés avec un extrême dévouement. Le bleu est un mâle, actuellement encore plus beau que son père.

En 1935, la même femelle, toujours accouplée au vieux mâle bleu, pondit trois œufs vers la fin de mars. Deux jeunes naquirent vers le 15 avril et furent élevés, l'un bleu, l'autre vert.

Un couple de Perruches vertes, issues du mâle bleu, et appareillées entre frère et sœur, éleva dès 1934 deux beaux jeunes verts. Le 20 mars 1935, ils avaient trois œufs qui

éclorent vers le 14 avril. Deux des jeunes étaient d'un bleu magnifique mais les parents, surpris par le froid insolite qui sévit au mois de mai, cessèrent soudain de les nourrir. Nous essayâmes de les gaver, mais il était trop tard : l'un mourut le 18 mai, l'autre le 2 juin.

II. — *Variété jaune*. — La femelle jaune, qui n'avait pas produit d'œufs fécondés avec le mâle bleu, fut accouplée en 1933 à un mâle vert. Elle a élevé chaque année des jeunes verts. Elle s'était montrée inféconde avec un mâle jaune légèrement olivâtre.

En 1935, unie à un de ses fils, elle pondit trois œufs le 31 janvier. Deux jeunes naquirent le 2[illegible] février, le troisième étant mort dans l'écaille. Les deux jeunes élevés sont tous les deux d'un jaune admirable. C'est la première fois que j'obtiens des lutinos de cette espèce.

Des couples verts, issus de la femelle jaune, ont produit des jeunes verts ces dernières années.

Je possède donc maintenant un bon nombre de P. Alexandre bleues, jaunes, et issues de bleues ou de jaunes. Tous ces oiseaux, accouplés convenablement, sont installés par paires dans de confortables volières. On peut espérer qu'après ces débuts encourageants ces belles variétés vont être solidement établies.

B. — **Perruches à collier** (*P. krameri*).

Je possède un grand nombre de lutinos et issus de lutinos de la Perruche à collier de l'Inde (le seul couple connu de bleues vivant en cage à Calcutta chez M. Mullick, sans aucune chance de pouvoir se reproduire, hélas !)

En 1934, j'ai obtenu les résultats suivants :

1° ♂ vert ♀ jaune : un jeune vert.

2° ♂ et ♀ jaunes : trois œufs ; jeunes morts dans la coquille.

3° ♂ vert ♀ jaune : trois jeunes verts.

4° ♂ vert ♀ jaune : quatre jeunes verts, deux mourant à trois semaines.

5° ♂ vert ♀ jaune : quatre œufs clairs.

6° Dans une volière où j'avais lâché sept Perruches à collier, deux lutinos plus sauvages et une jeune verte issue de jaunes, deux lutinos parfaits ont été élevés.

En 1935, un mâle, vert issu de jaune, et une femelle jaune ont pondu quatre œufs le 15 mars. Un jeune vert seulement a été élevé. Une femelle jaune pondit le 21 mars, accouplée à un mâle vert, trois jeunes verts furent élevés. Un couple semblable avait deux œufs le 18 mai; deux jeunes, l'un vert, l'autre jaune, quittèrent le nid le 4 août.

Il résulte de ces expériences que la variété jaune de la Perruche à collier paraît plus difficile à fixer que celle de la Perruche Alexandre.

C. — Perruche de Derby (*Psittacula derbyana*).

Cette grosse et belle espèce du S.-O. de la Chine est toujours rare. Elle est très destructive et son bec vient rapidement à bout des bois les plus durs et des grillages trop faibles. Je l'ai élevé en 1933. En 1934, il n'y eut aucune ponte, mais en 1935 une femelle nichait en avril, déposant quatre œufs clairs, puis vers le 15 mai trois autres qui cette fois, donnèrent naissance à trois jeunes, tous parvenus à l'état adulte aujourd'hui.

D. — Perruches d'Alexandra (*Polytelis alexandrae*).

Au printemps de 1934, mon vieux couple donna six œufs et éleva trois jeunes, deux œufs étant clairs et l'autre contenant un embryon mort. Plus tard dans la saison la femelle pondit encore quatre œufs et éleva trois autres petits.

Un second couple, élevé en 1931, cassa d'abord une ponte de quatre œufs. Un autre nid de quatre œufs également, produisit un jeune qui fut tué le lendemain par la mère.

Un troisième couple, né en 1932, ne fit rien, la femelle ayant eu un arrêt de l'œuf dès le début et ayant été empêchée de pondre par la suite.

En 1935, le vieux couple fit éclore trois jeunes d'une couvée de cinq œufs, dont deux non fécondés. Deux quittèrent le nid le 19 juin, l'autre étant trouvé mort quatre jours plus tard. C'est la première fois que ce couple n'a fait qu'une seule nichée dans la saison.

Depuis plusieurs années, je suis obligé de retirer le mâle de la volière dès l'éclosion des jeunes, que la mère élève seule. Autrement, le père les tue après quelques jours dans sa hâte de recommencer une couvée.

*
* *

J'ai encore élevé des Perruches palliceps, érythroptères et de Malabar, qui se reproduisent assez régulièrement chez moi. D'autres espèces n'ont pondu que des œufs clairs.

J'ajouterai qu'un mâle hybride (P. Alexandre × P. à collier), capturé dans l'Inde à l'état sauvage, accouplé à une ♀ P. à collier, a élevé deux jeunes en 1934.

II. — Oiseaux divers.

Le principal succès d'élevage obtenu à Foxwarren en 1934, en dehors des Perruches dont je viens de parler, a été celui de l'Etourneau soyeux (*Spodiopsar sericeus*), une jolie espèce chinoise qui émigre en hiver au Tonkin, où il abonde alors, même dans les villes où il recherche les baies des arbres des avenues. Il est d'un gris brillant, avec la tête et le cou blancs; l'aile est variée de blanc et de noir pourpré, qui est aussi la couleur de la queue; sous-caudales et le bas-ventre blancs, bec effilé, rouge à pointe noire; pattes jaune ocre. La femelle a des teintes moins vives et moins tranchées. Je possédais un couple de ces Etourneaux dans une de mes grandes volières depuis plusieurs années, mêlés à d'autres oiseaux, et bien qu'ils y aient niché chaque année, les jeunes n'avaient jamais été élevés. En 1934, cependant, ils bâtirent un nid de paille, d'herbes, de feuilles, de brindilles et de plumes dans un nichoir suspendu le long d'un mur de l'abri, à trois mètres environ du sol. Le 28 mai, on vit

quatre œufs bleu pâle, et, le 7 juin, trois jeunes étaient éclos, le dernier œuf étant clair.

Pendant l'incubation, le mâle se conduisit d'une façon étrange. Il délaissa complètement sa compagne et s'appareilla à une femelle de *Grallina cyanoleuca*, Prionopidé australien, avec lequel il n'a aucune parenté. Les deux oiseaux se tenaient constamment ensemble, et on les voyait tous deux posés sur le nid de boue construit par la femelle *Grallina*. Pendant ce temps, la femelle *Spodiopsar* soignait ses petits, les nourrissant de vers de farine, d'asticots, parfois de vers de terre et de chenilles. Quelques unes de ces dernières étaient dérobées aux Spréos royaux.

Trois jeunes quittèrent le nid le 27 juin, et je craignais qu'ils ne fussent attaqués par leur père; je pris donc et plaçai la femelle et sa famille dans une petite volière dont ils eurent l'usage exclusif. Ils y furent élevés sans difficultés, se montrant particulièrement robustes et actifs.

J'attribue le succès de cet élevage au fait que le mâle ne s'en mêla pas, occupé qu'il était avec la femelle *Grallina*. Dans bien des cas, j'ai constaté que le mâle est le véritable coupable, et qu'une fois qu'on l'a éloigné, l'élevage des jeunes est mené à bien.

C'est la première fois que cet Étourneau s'est reproduit en captivité.

Après le sevrage des petits, je replaçai la mère avec le mâle, après avoir enlevé de la volière la femelle *Grallina*. Les deux oiseaux s'entendirent bien de nouveau, et, en 1935, trois nouveaux jeunes ont été élevés.

Les Spréos superbes nichent chaque année, mais comme ils partagent la volière de maints oiseaux forts et méchants, un seul jeune fut élevé, bien que neuf fussent éclos en 1935. Il en a été de même des Merles chinois (*Turdus mandarinus*) qui ne pondirent pas moins de dix-sept œufs en 1934.

Un *Galeopsar salvadorii* fut élevé en 1934.

Les Bulbuls à oreilles blanches (*Pycnonotus leucogenys*) ont niché en 1934, et l'espèce voisine à joues blanches (*P. leucotis*), en 1935; trois jeunes de ces derniers furent élevés après des échecs répétés dus à des Fourmiers huppés qui détruisaient œufs et nids.

Les Orix, au nombre de trois mâles et d'une douzaine de femelles, ont élevé sept jeunes en 1934 et deux en 1935 ; un grand nombre de nids ont été détruits par les autres habitants de la volière.

Plusieurs nids de Grives orangées, de Shamas, de Grallinas et de Bruants huppés (*Melophus*) ne réussirent pas mieux. Il en fut de même d'une couvée de Merles de roche à ventre roux (*Monticola erythrogastra*) en 1934 ; deux œufs furent pondus le 18 juin ; les deux parents le couvèrent tour à tour, mais ils étaient clairs.

Un couple d'Edicnèmes aquatiques (*Burhinus vermiculatus*), rapportés par M. Webb en 1930 de l'Afrique Orient de Portugaise, élevèrent un jeune en 1934 et deux autres en 1935. Ce ne fut qu'en juillet 1934 qu'ils montrèrent l'envie de nicher en apportant des feuilles et de l'herbe sous un cyprès, constituant une sorte de nid. Un œuf fut pondu le 15 et un autre le 17. L'un fut [illegible], l'autre éclôt le 9 août. Les premiers jours, le petit s'aplatissait sur le sol, contrefaisant le mort, dès qu'on s'approchait de la volière, que les Edicnèmes partagent avec beaucoup d'autres oiseaux. A l'âge de dix jours, il commença à se cacher dans les touffes d'herbes, où il était fort difficile de le découvrir.

Les parents le défendaient et le soignaient admirablement, s'avançant vers tout intrus en sifflant, les ailes éployées, menaçants. Les jeunes sont d'abord nourris de larves de fourmis, d'asticots, de vers de farine et de pâtée pour insectivores. Après une quinzaine de jours, ils mangent [illegible] préfèrent toutefois [illegible]. En 1935, deux jeunes élevés de la même façon que celui de l'année précédente. Ces Edicnèmes sont tout à fait rustiques, robustes, et ne font aucun mal aux petits oiseaux. Ils n'avaient jamais encore été élevés en captivité.

Un couple de Vanneaux couronnés (*Stephanibix coronatus*) eurent en 1934 un jeune qui fut dévoré après quelques jours par un Alcyon sacré.

Un certain nombre de Colombes se sont reproduites dans mes volières durant ces deux dernières années : C. lumachelle (19 jeunes), C. à longue queue (*Macropygia unchall*), Pigeon des neiges (*Columba leuconota*),

P. de Guinée. Les Pigeons Wongas d'Australie élevèrent quatre petits en 1934, ne faisant éclore aucun œuf en 1935. Les C. turverts et tambourines n'élèvent qu'un seul jeune chacune, la plupart des œufs ayant été cassés. Une femelle de C. poignardée, accouplée avec un mâle de Bartlett, pondit plusieurs œufs sans les couver.

Un Roulroul, en 1934, mourut subitement au bout de plusieurs semaines. Plusieurs Perdrix des bambous de Pyth. Colins de Californie et Perdrix de Madagascar ont été élevés ces deux dernières saisons.

Les espèces suivantes ont niché et pondu sans résultat en 1935 : Huppe, Iréna, Diamant à longue queue, Bengali vert, Serin du Cap, Merle de roche à poitrine rousse, Gralline, Geai de Latham, Colin de Gambel, Colin capu[illegible], Pie bleue du Japon, Martin-chasseur (*Dacelo*), Pie bleue occipitale, Rossignol du Japon, Veuve à ailes blanches, V. géante et Grive orangée.

Dans le parc, les Grues Antigones, en plein vol, sont allées élever leurs jeunes aux environs : quatre en 1934 et trois en 1935. Elles rentrent avec eux dans l'enclos des animaux en octobre.

En 1934, un couple de Grues de Stanley eût deux petits ; deux couples, en 1935, en produisirent cinq. Aucun, malheureusement, ne vécut plus de quelques jours. Je crois que les parents les font mourir de fatigue en les promenant sans arrêt à travers le parc. Cette année, j'ai séparé dans de petits enclos ces deux couples reproducteurs. Cette espèce n'a pas encore été complètement élevée en Europe.

Les œufs des Grues de Numidie furent dévorés par les autres Grues.

En deux ans, plus d'une centaine de Canards carolins et mandarins ont été élevés, la plupart par des couples en plein vol, qui ne s'éloignent pas. Les Canards à dos banc (*Thalassornis*) ont eu cinq jeunes, dont deux ont péri d'accidents, les autres s'étant parfaitement développés. Il y a eu encore un bon nombre de jeunes Dendrocygnes fauves, Sarcelles d'Australie et à ailes bleues, Nyrocas de Madagascar, C. de Bahama, dont un sujet blanc chaque année, et de plusieurs autres espèces plus communes. J'ai obtenu aussi cinq jeunes Oies de l'Oré-

nique, cinq Casarcas de paradis, plusieurs Oies des neiges bleues, de Ross et à tête barrée, ainsi qu'un Cygne à col noir.

Un grand nombre de Perdrix chukars, de Bankhivas et de Faisans argentés ont été élevés en liberté. Les Talégalles ont construit un gros tumulus, qui contenait vingt œufs, dont aucun n'éclôt.

Les Tourterelles tigrines se sont complètement acclimatées en liberté et nichent régulièrement dans les jardins et près de la maison.

Le grand nombre même de mes oiseaux, dont la plupart ne sont gardés qu'au point de vue ornemental comme sujets de cage, de volière et de parc, est un obstacle à la reproduction de bien des espèces qui, pour nicher, auraient besoin d'être isolées par couple dans une volière particulière. Seuls certains privilégiés peuvent jouir du calme nécessaire, dans des compartiments spéciaux. Pour les autres, réunis nombreux, c'est une chance s'ils mènent à bien leurs couvées.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LES CIGOGNES BLANCHES D'ALGÉRIE

Densité du peuplement des Cigognes nichant en Algérie. Une campagne de baguage en 1935.

par le Dr G. BOUET

Dans un article publié l'an dernier dans *l'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* (1), j'ai montré l'intérêt que présentait l'étude de la migration des Cigognes blanches nichant dans l'Afrique du Nord. Grâce au Muséum d'Histoire naturelle et en particulier au titulaire de la chaire de Mammalogie et Ornithologie, M. le professeur Bourdelle, j'ai pu au cours de la saison de nidification de cette année 1935, me livrer en Algérie au baguage d'environ 650 jeunes Cigognes et en même temps aborder le problème de la densité de la population du sympathique échassier en Afrique du Nord.

C'est à la suite d'une protestation émanant de colons sud-africains que cette question s'est posée. En effet, une pétition des colons afrikanders a été adressée en 1934 par le Colonel A.-E. Capell, président de la Société pour la protection de la vie sauvage en Rhodésie du Sud, à l'Office International pour la Protection de la Nature dont le siège est à Bruxelles et ce dernier a demandé au Gouverneur Général de l'Algérie, de bien vouloir faire enquêter sur le point suivant : d'après les colons sud-africains, l'emploi d'appâts empoisonnés (en général à l'arsenic) pour la destruction des sauterelles, soit sous la forme de criquets, soit sous la forme d'insectes ailés, entraîne, en Afrique du Sud, la mort d'un grand nombre de Cigognes qui sont, comme on le sait, très friandes des sauterelles. La présence des Cigognes en Afrique du Sud, pendant

(1) Dr G. Bouet. — Le problème de la migration des Cigognes blanches de l'Afrique du Nord. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, N° 1. 1935.

certains mois de l'année, est un fait bien connu. Les lecteurs de cette Revue n'ignorent pas que les Cigognes blanches, nichant dans les pays du nord de l'Europe, émigrent en hiver dans le Kenya et un plus grand nombre dans l'Afrique du Sud, pour remonter, au début du printemps vers les pays nordiques. L'Office International pour la Protection de la Nature était désireux de savoir quelle peut être la répercussion de cet état de choses sur la population des Cigognes nichant en Afrique du Nord.

M. Carde, Gouverneur Général de l'Algérie a bien voulu me charger, en ma qualité de membre du Comité d'études de la Biologie des Acridiens, de faire une enquête pour répondre au désir exprimé par l'Office de Bruxelles. Grâce à son appui, j'ai pu mener à bien, en ce qui concerne nos trois départements algériens, le programme qui m'était tracé.

Je dois dire tout d'abord que les protestations des colons sud-africains m'ont paru exagérées. Aucun esprit scientifique n'a présidé à l'exposé de la question par les Sud-afrikanders.

En ce qui concerne notre Afrique du Nord, il est un point sur lequel il y a lieu d'appeler l'attention, car il domine toute la question. Comme je l'ai montré dans l'article que je rappelais au début de cette note, nous ignorons la ou les routes de migration des Cigognes nichant en Afrique du Nord. De cette ignorance découle la nécessité de baguer les jeunes Cigognes nées en Berbérie pour arriver à connaître — comme l'ont fait les peuples du nord de l'Europe — les régions de l'Afrique où vont hiverner nos échassiers.

En juin 1934, j'avais pu opérer le baguage d'une cinquantaine de jeunes Cigognes au nid dans la région de Tizi-Ouzou (Dép. d'Alger) que baigne l'Oued Sebaou, rivière à large débit où abondent au printemps les batraciens et les reptiles dont s'alimente surtout la Cigogne adulte et aux abords du lit du fleuve, dans les plaines cultivées, les insectes qui constituent la nourriture exclusive des jeunes au début de l'élevage.

Au cours de ma campagne récente de juin 1935, dans la même [illegible], j[illegible] pas re[illegible] [illegible] seule [illegible] ba-
g[illegible] et [illegible] qui [illegible] bien m'aider

dans cette tâche sur place n'ont retrouvé aucune des jeunes Cigognes que j'avais baguées en juin 1934.

J'ai pensé qu'un certain nombre de ces oiseaux arrivaient sans doute à se débarrasser de leurs bagues, que peut-être le fait de baguer les Cigogneaux au tarse rendait pas facile le relèvement des bagues ; l'anneau peut en effet glisser jusqu'au niveau des doigts ; il peut s'accrocher au cours de la marche de l'oiseau dans les marais et ce dernier, pour se dégager peut user de son bec et en même temps opérer une traction sur sa patte, efforts combinés qui peuvent entraîner l'ouverture de l'anneau et sa perte.

Il est également possible que l'alliage d'aluminium des bagues employées ait une résistance insuffisante à la torsion et cède aux coups de bec répétés des jeunes quand ceux-ci parviennent à l'état adulte.

Il ne faut pas oublier enfin que les Allemands, E. Schüz en particulier (1), ont montré que les Cigognes pour parvenir à l'état adulte, c'est-à-dire être susceptibles de reproduire, mettent de trois à cinq ans et quelquefois plus. On sait d'autre part que les oiseaux de cette catégorie ne reviennent pas tous les ans en Europe, le tropisme qui détermine le retour dans les pays tempérés et règle les migrations étant la nidification et ne jouant pas chez eux pendant au moins les deux premières années de leur existence. Trouvant toute l'année en Afrique orientale et même en Afrique du Sud une nourriture abondante, un certain nombre de Cigognes restent à demeure sans nicher dans ces régions. Il a fallu le contrôle du baguage pour se rendre compte qu'on avait affaire à des oiseaux n'ayant pas encore acquis la maturité sexuelle.

On peut donc concevoir que les jeunes Cigognes que j'ai baguées en 1934 puissent passer un an ou deux sans revenir en Algérie. Quoiqu'il en soit, il y a là une inconnue à résoudre que le temps seul pourra solutionner.

Après ces digressions, revenons au programme que j'avais à remplir pour arriver à un recensement des Cigognes en Algérie, ainsi du reste qu'au Maroc où la même enquête devait se poursuivre.

(1) E. Schüz. Wan wird der Storch (*Ciconia ciconia*) fortpflanzungsfähig? *Der Vogelzug*, III 1932

Il fallait, pour obtenir des autorités administratives des réponses satisfaisantes, ne poser qu'un nombre restreint de questions aussi simples que possible. Je crois y être parvenu en posant seulement trois questions : 1° Villes ou villages où nichent les Cigognes. 2° Nombre approximatif des nids dans ces villes ou villages? 3° A-t-on constaté une augmentation ou une diminution dans les nids depuis 3 ou 4 ans?

Je dois dire qu'à part une ou deux exceptions, j'ai obtenu des autorités administratives des réponses parfaitement comparables entre elles et aussi précises que je le pouvais souhaiter.

Voici les chiffres qui m'ont été fournis. Pour le département d'Alger, l'arrondissement de Tizi-Ouzou possède 750 nids avec augmentation notable depuis quelques années du nombre d'oiseaux nichant; Orléansville, 300 nids sans changement dans le total des oiseaux nichant; Miliana, 230 nids, sans changement du nombre total, enfin Médéa, arrondissement montagneux n'a qu'une vingtaine de nids disséminés et pour lesquels on ne note aucun changement.

Nous arrivons à un total de 1.300 nids. En tenant compte des erreurs, des localités qui n'ont pas fourni de renseignements, comme l'arrondissement d'Alger, et en me basant sur mes recherches personnelles, j'estime que la population du département est d'environ 1.500 nids représentant 3.000 Cigognes.

Voici, d'après les rapports qui m'ont été fournis, la population des Cigognes du département de Constantine : Constantine a 1.488 nids sans qu'on ait noté de changement dans le total des nids, Sétif, 1.1[illegible] nids avec léger augmentation totale; Batna, 315 nids et légère augmentation; Guelma, 95 nids avec légère augmentation; Bône, 587 nids avec augmentation assez marquée; Philippeville, 40 nids avec diminution de 50 % dans le village de Saint-Charles et légère augmentation dans deux ou trois villages de la même circonscription; Bougie, 136 nids sans aucun changement dans le nombre total des nids.

Cette population en Cigognes du département de Constantine est de beaucoup la plus dense puisque nous arrivons à un total de 5.794 nids. J'y ajoute personnellement

200 nids, certains villages et Constantine ville (1) n'ayant pas été recensés, ce qui donne en chiffres ronds 4.000 nids environ, soit 8.000 oiseaux.

Le département d'Oran est le moins riche en Cigognes. Il le serait encore moins s'il ne possédait l'arrondissement de Mostaganem qui est en partie traversé par le Chélif et ses affluents et dont la vallée est le lieu de rendez-vous d'une très forte proportion de nos échassiers par suite de l'abondante nourriture qu'ils y trouvent.

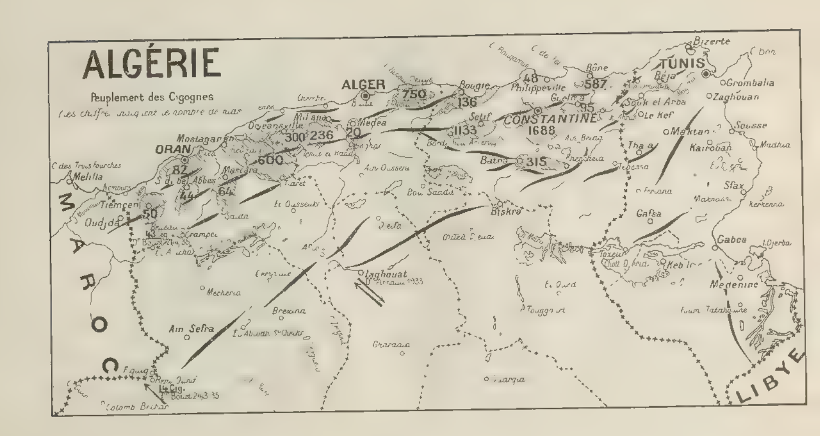
Voici les chiffres qui m'ont été fournis par ce département : Oran, 82 nids avec légère augmentation; Mostaganem, 600 nids avec légère augmentation; Mascara, 14 nids et légère augmentation; Sidi Bel Abbès 41 nids avec légère diminution; Tlemcen, 50 nids, avec légère diminution à Tlemcen même et sans changement pour le reste. Nous arrivons à un total de 840 nids. Nous pensons qu'en portant à 900 le chiffre global, nous sommes un peu en dessous du chiffre réel. Ces 900 nids donnent 1.800 oiseaux.

En résumé, la population de nos trois départements algériens en Cigognes s'élève à 6.400 nids. En tablant sur 6.500 nids, nous devons être peu éloignés de la réalité. Ce chiffre nous donne une population totale de 13.000 Cigognes.

Quelques remarques se dégagent de cette étude purement statistique.

Une première observation peut être faite. La côte algérienne de Bône à la frontière marocaine, malgré le nombre de villes et villages importants qui la bordent, n'a qu'une population de Cigognes très réduite. En dehors de Bône et ses abords (300 nids environ) dont on s'explique la population par la présence d'une part de nombreux lacs non salés en bordure de la mer (lac Fetzara et lacs en chapelets jusqu'à La Calle) et, d'autre part, par l'existence de l'estuaire marécageux de la Seybouse, on constate que partout ailleurs sur la côte même et dans son voisinage immédiat, le nombre des Cigognes est insignifiant. Sauf en quelques points aucun nid ne se rencontre dans les villes ou villages en bordure de la mer.

(1) Nous recevons à l'instant le chiffre de Constantine ville qui est de 200



Source MNHN Paris

J'ai beaucoup circulé en Algérie et de mes observations répétées dans les trois départements, j'arrive à cette conclusion que seuls les oueds importants et surtout ceux à larges estuaires, peuvent et doivent être très peuplés en Cigognes : la Seybouse à Bône, le Sebaou et l'Isser qui reçoivent pendant de longs mois les pluies et la fonte des neiges du massif du Djurdjura et enfin le Chélif qui coule dans une vallée encaissée et très chaude où reptiles et insectes se développent de mars à juillet en extrême abondance. Au voisinage de son embouchure, le Chélif voit sa population en Cigognes diminuer très nettement : l'oued n'a pas d'estuaire. La plaine de la Mitidja, avec son oued le plus important le Mazafran et ses affluents, a, par contre, dû voir sa population en Cigognes diminuer au fur et à mesure de la mise en valeur de la plaine. La raison en est facile à discerner : la vigne est pour ainsi dire la seule culture de la Mitidja. Les soins extrêmes apportés par les colons à son entretien ont fait diminuer reptiles et insectes. Le labour intensif entre les pieds de vigne; les bouillies cupriques, les pulvérisations de fleur de soufre pour le traitement des maladies cryptogamiques de la vigne, entraînent la mort d'un grand nombre de reptiles et d'insectes. On ne voit par suite pour ainsi dire jamais une Cigogne dans une vigne. Elle n'y trouve pas sa nourriture. La conséquence de cet état de choses est que la population en Cigognes de la plaine de la Mitidja est insignifiante. Le dessèchement du lac Halloula qui vient d'être réalisé, va sans doute faire disparaître les dernières Cigognes qui nichaient aux alentours.

La différence dans le nombre des Cigognes qu'on rencontre dans les deux régions, la plaine de la Mitidja et la plaine du Chélif, régions qui, à l'origine de notre prise de possession de la terre algérienne, devaient avoir le même régime agricole, s'explique par la différence des cultures qui y sont pratiquées.

La plaine du Chélif est cultivée principalement en céréales, d'où abondance d'insectes dans les cultures. La vigne est plus rare et n'occupe que des espaces restreints par rapport à la surface totale cultivée. La Cigogne trouve donc sa nourriture aux abords du Chélif et de ses affluents et celle des jeunes dans les terrains de culture. La vallée,

fortement encaissée, est bien protégée des vents dominants d'où plus grande sécurité pour les jeunes très sensibles au vent, au froid et à la pluie au début de leur existence.

Il est plus difficile d'expliquer la densité de la population en Cigognes du département de Constantine. J'en vois la raison principale dans l'importance des ensemencements en céréales. On constate dans les immenses plaines cultivées des hauts plateaux, un pullulement d'insectes, de coléoptères en particulier qui forment la base de l'alimentation des jeunes. Les précipitations atmosphériques, plus abondantes que dans les autres départements, remplissent les oueds à la fin de l'automne et au commencement de l'hiver. Les premières chaleurs de février-mars activent l'éclosion des œufs de Batraciens et de Reptiles qui sortent dès cette époque de leur léthargie hivernale, en avance de deux mois sur ce qui se passe en Europe et dès leur arrivée, qui s'étend sur au moins trois mois, de février à avril, les Cigognes trouvent une nourriture abondante.

Cette arrivée des Cigognes en Algérie ne s'effectue pas en grandes masses comme le départ, mais s'échelonne depuis janvier jusqu'à la fin d'avril.

Voici les observations que nous avons pu faire personnellement à ce sujet en 1935 : en fin mars, le 24, j'ai observé dans le Sud Oranais, à Beni-Ounif, un vol de quatorze Cigognes qui, après avoir plané une partie de la journée au-dessus du village, se sont définitivement dirigées, sans se poser, vers le nord-ouest. Un mois plus tard, toujours dans le Sud Oranais, le 21 avril, c'est un groupe de quarante-huit Cigognes, rassemblées dans un champ de seigle où elles semblaient trouver une nourriture abondante, que nous avons rencontré, à 500 mètres de Bedeau, sur la route de Crampel. Le lendemain, elles avaient disparu. Si nous rapprochons nos observations de celles du Dr Arnault à Laghouat en 193[illegible], nous voyons que c'est le 1er mars que cet observateur a constaté le premier passage de Cigognes, deux bandes beaucoup plus tard, les 7 et 18 mai, date où en Algérie toutes les Cigognes couvent et enfin une dernière bande le 15 juillet. Pour ce dernier passage il s'agissait vraisemblablement de la migration de

départ, étant donné qu'à cette date, en Algérie, les jeunes de l'année ont déjà quitté le nid et s'exercent au vol.

Un de nos observateurs de Relizane (Oran), M. Olanié, commissaire de police, nous a signalé le départ, qui s'est échelonné sur une semaine, des Cigognes de cette localité, dans la seconde quinzaine de juillet. Notre correspondant attribue à l'extrême sécheresse du mois de juillet 1935, dans la vallée du Chélif, le départ précipité des échassiers qui, dans les années normales, restent jusqu'au 15 août.

Un de nos observateurs, M. Robert, de Bône, vient de nous signaler l'arrivée des Cigognes dans cette ville le 2 janvier dernier.

Le même correspondant nous avait également tenu au courant du départ des oiseaux qui s'est effectué par grandes troupes, après rassemblement général dans la plaine de la Seybouse, le 10 août 1935.

A Mirabeau (Tizi-Ouzou, Alger), le départ a été noté comme ayant eu lieu dans la nuit du 14 au 15 août (M. Garnier). A Isserville, à quelques kilomètres de Mirabeau, la même date de départ, le 15 août, nous a été signalée (M. Labrat). Un colon de la même commune nous avait dit, lors de notre passage en mai, avoir noté la date d'arrivée des Cigognes nichant sur sa ferme le 3 février. Dans l'un des rapports qui nous ont été envoyés, le maire de Ferry, près Relizane (Oran), a noté la date d'arrivée des oiseaux dans sa commune le 26 janvier.

On voit que tout ce faisceau de renseignements confirme ce que nous écrivions dans notre travail de 1935 : les dates d'arrivée des Cigognes venant nicher en Algérie, s'échelonnent de janvier à avril et quelquefois mai; les dates de départ ont lieu normalement vers le 15 août, avec des exceptions (à Relizane fin juillet en 1935) quand la nourriture se raréfie.

Après l'exposé des observations que j'ai été amené à faire sur certains points de la biologie des Cigognes, il est nécessaire que je donne mon opinion sur la question de l'augmentation ou la diminution de ces oiseaux en Algérie puisque ce problème était l'un des buts assignés à la mission que m'avait confiée le Gouverneur Général de la colonie.

Il suffit de se reporter au résumé que j'ai établi, d'après

les rapports administratifs bien documentés qui m'ont été adressés, pour voir que la population des Cigognes algériennes n'a pas diminué : elle est nettement stationnaire. Toutes les fois qu'une diminution a été constatée, elle est dûe à des fluctuations écologiques relevant de causes locales. Les Cigognes partent ou ne reviennent pas dans telle ou telle localité parce qu'elles n'y trouvent pas une nourriture, suffisante pour elles et surtout qui leur permette l'élevage de leurs petits.

Mais dira-t-on, si vous estimez à 13.000 la population des Cigognes nichant en Algérie, comment se fait-il que leur nombre n'augmente pas chaque année, puisque chaque nid renferme de deux à quatre œufs susceptibles de donner naissance à autant de jeunes? Nous verrons plus loin la très forte mortalité qui peut sévir sur les Cigognes dans les premiers jours de leur naissance. En fixant à deux par nid le nombre des jeunes arrivant à l'état adulte, nous devrions avoir une population s'accroissant du triple chaque année.

Il semble qu'il n'en est rien et pour l'instant une partie du problème reste insoluble. Le baguage systématique, au cours de plusieurs années des jeunes au nid, nous aidera peut-être à soulever un des coins du voile qui recouvre cette énigme.

Quant à attribuer à la mortalité, constatée dans l'Afrique du Sud, l'état stationnaire où semble se maintenir la population de nos Cigognes, nous ne pensons pas que cette mortalité ait joué jusqu'ici un rôle quelconque dans l'état de choses que nous observons. Nous ignorons quelles sont les régions d'Afrique où émigrent les Cigognes nord-africaines et sommes dans l'impossibilité de résoudre actuellement ce problème. Nous laissons de côté, pour l'instant, la question de l'équilibre biologique. C'est un aspect de ces recherches qui a une grande valeur. Peut-être un jour pourrons-nous y revenir. Nous ne pouvons actuellement qu'accumuler une documentation scientifique qui devra nous permettre un jour de résoudre les problèmes posés

Je vais maintenant exposer les résultats de la campagne de baguage que j'ai accomplie de fin mai à fin juin 1935.

Dans la première quinzaine de mai, j'eus l'occasion de me rendre à Mirabeau (Tizi-Ouzou) où depuis la saison de

prospection de 1934, j'entretiens d'excellentes relations avec le maire et le directeur de l'importante huilerie qui s'y trouve Je pus, grâce à eux, constater que les nids étaient en parfait état, avaient augmenté en nombre et que la période d'incubation déjà avancée s'annonçait tout à fait normale. Quelques jeunes étaient déjà sortis de l'œuf. On sait que l'incubation, chez la Cigogne blanche, va de 29 à 31 jours, ce qui situe le début de la ponte, d'une façon générale en Algérie, dans la première quinzaine d'avril.

Je décidai donc, étant donné le peu de temps dont on dispose pour mener à bien une campagne de ce genre, de commencer ma prospection dans les derniers jours de mai par l'un des centres de colonisation qui s'échelonnent le long de l'Oued Sebaou et de ses affluents. Les deux villages des Issers et d'Isserville, visités le 27 mai, me permirent de baguer 36 jeunes dans 18 nids.

Une première constatation fut la suivante : dans la nuit du 19 mai, une violente tempête accompagnée de pluies torrentielles avait dévasté toute la côte algérienne. Un certain nombre de jeunes, nés depuis peu et avant cette date, en avaient subi les conséquences et étaient morts de froid. J'ai trouvé aux Issers une douzaine au moins de cadavres de jeunes Cigognes rejetés hors du nid par les adultes. Les jeunes oiseaux sont extrêmement sensibles au froid et à la pluie. L'aire du nid sur laquelle ils reposent est formée de terre battue, de déjections et ne laisse que peu à peu filtrer l'eau qui tombe par rafales et s'y accumule. La femelle a beau s'efforcer de protéger ses petits en entr'ouvrant ses ailes, ceux-ci, nés avec un duvet clairsemé [illegible] sont [illegible] sés. L'abdomen, au contact de l'eau, se refroidit et pour peu que [illegible] de choses [illegible] plus [illegible], il en résulte une très forte mortalité. Ceci explique fort [illegible] moyenne des petits [illegible] lement de 3 ou 4 par nid, tombe, comme cette année, à 2 et souvent à 1.

Le village d[illegible] juin 1934 le centre où j'ai effectué, comme je l'ai dit plus haut, une cinquantaine de baguages. Cette année, le nombre [illegible] nids [illegible] plus [illegible] que l'[illegible]

que l'avaient déjà constaté le maire et le directeur de l'huilerie. C'est à ces deux dévoués collaborateurs que je dois un certain nombre d'observations biologiques concernant les Cigognes. Ni l'un ni l'autre n'ont, depuis l'arrivée des échassiers cette année, revu d'oiseaux bagués par mes soins en 1934. Par contre, le directeur de l'huilerie m'a avisé que dans le courant de juin 1935, deux bagues avaient été retrouvées aux abords de l'usine. Elles provenaient de deux jeunes bagués le 29 mai : l'une a été trouvée le 13 juin, soit 15 jours, l'autre le 28, soit 30 jours après le baguage. Mes notes indiquent qu'il s'agit d'oiseaux encore petits et il est possible que les bagues, peu serrées pour permettre le développement normal des os de la jambe, alors en pleine croissance, se soient desserrées ou aient glissé sous l'influence de causes que j'ignore, peut-être sous la pression de coups de bec de la mère.

Comme aux Issers, il y a eu à Mirabeau une mortalité élevée sur les jeunes Cigognes. Elle est due à la même cause : la tempête du 19 mai. Le nombre des petits dans les nids est inférieur à ce qu'il devrait être. On me signale également l'électrocution d'une Cigogne regagnant son nid à la tombée du jour par un des fils électriques à haute tension. C'est une cause de mortalité que l'on me signala un peu partout au cours de ma mission.

Ma journée de baguage à Mirabeau a été fructueuse : J'ai visité 34 nids et bagué 68 jeunes, ce qui donne une moyenne de deux oiseaux par nid.

Le village de Rébeval a été prospecté le 31 mai. Le nombre de nids que l'on trouve dans ce centre peut être évalué à une quarantaine ; malheureusement, ils sont presque tous placés sur des arbres élevés, eucalyptus et ormes en particulier, qui sont à peu près inaccessibles. En général, il y a plusieurs nids sur le même arbre ; sur un eucalyptus, j'en ai compté 8. Grâce à l'amabilité du médecin de colonisation de ce centre, le Dr Triquéra, j'ai pu cependant visiter une douzaine de nids dans les fermes arabes des environs, qui m'ont donné 21 baguages. Là encore, j'ai constaté une mortalité élevée sur les jeunes Cigognes due aux suites de la tempête du 19 mai et des jours suivants. Avec le centre de colonisation de Bordj Ménaiel, dans la

vallée de l'Isser, j'ai terminé le 3 juin la tournée de baguage que j'avais organisée dans le département d'Alger. Bordj Ménaïel m'a donné 41 baguages dans 25 nids, chiffre qui ne donne même pas deux oiseaux par nid. On se rend compte des ravages qu'ont causés chez nos Cigognes, dans les vallées de l'Isser et du Sebaou, les perturbations atmosphériques du mois de mai 1935.

Avant d'exposer le résultat des tournées faites dans les deux autres départements algériens, il me semble intéressant de rapporter ici les observations que j'ai pu faire dans la plaine de la Mitidja qui relève du département d'Alger : j'avais l'an dernier bagué les petits d'un certain nombre de nids dans les fermes qui avoisinent la propriété de l'Institut Pasteur à Birtouta et dans la propriété même. Aucun de ces jeunes n'a été retrouvé ou tout au moins aucune des Cigognes que j'ai pu examiner, soit à l'œil nu, soit à la jumelle n'a été trouvée porteuse d'une bague. L'observation a été confirmée par le personnel de l'Institut Pasteur et les fermiers de cette région. J'ai pu baguer cette année, aux environs de Birtouta, 22 Cigogneaux.

La seconde observation que je veux relater est la suivante : j'ai été témoin d'un fait que j'avais exposé dans ma note de l'année dernière, d'après les observations que j'avais recueillies près des colons : dans une ferme des environs de Birtouta, je suis arrivé près d'un nid au moment où la femelle tenait un de ses petits dans son bec en essayant de lui fracasser le crâne. Après s'être acharnée à assommer le jeune oiseau, elle le lâcha sur le toit où il roula jusqu'au moment où je pus le saisir. Il était couvert de sang, les ailes et les pattes brisées. La visite du nid me permit de constater la présence d'un second Cigogneau d'une taille double de celle de l'expulsé. Il y avait certainement une différence d'âge de 8 à 10 jours entre les deux frères. Cette observation est la confirmation scientifique des faits que j'avais relatés sans en avoir été personnellement témoin. A Mirabeau, un colon m'a affirmé avoir vu cette année une Cigogne, dont le nid était sur le toit de sa maison, tuer, dans les mêmes conditions, trois de ses petits successivement. Il n'en restait plus qu'un dans le nid lors de mon passage.

En résumé, la tournée de baguage que j'ai effectuée cette année dans le département d'Alger, m'a permis de placer personnellement 180 bagues. J'en ai laissé quelques-unes entre les mains de colons qui se sont chargés de les mettre, en temps opportun, sur les oiseaux trop jeunes au moment de mon passage

Mes déplacements dans le département de Constantine m'ont conduit d'abord à Bordj Bou Arreridj (Sétif) et dans ses environs, puis à Bône sur la côte, à l'extrémité orientale de l'Algérie. Revenu à Bordj Bou Arreridj, j'ai encore visité deux agglomérations, ce qui m'a permis d'atteindre le chiffre de 327 bagues pour ce département.

Voici le résumé de mes opérations. J'étais à Bordj Bou Arreridj, le 5 juin, où grâce aux facilités qui me furent accordées par M. Lleu, conseiller général, et l'administrateur de la commune mixte M. Lestrade Carbonel, je pus obtenir le concours des maires des centres de colonisation que je visitai : à Galbois, à 10 km. de Bordj, M. Poli, notable colon, voulut bien m'accompagner et je pus baguer dès le premier jour 24 jeunes dans douze nids. Le lendemain à Davoust, 35 km. de Bordj, nous pûmes, toujours en compagnie de M. Poli, visiter 34 nids et placer 70 bagues et le troisième jour à Chebet el Ma et Birkasdali, 19 nids avec 42 bagues. Le 8 juin, je pus dans la journée me rendre à Lecourbe où je plaçai 17 bagues dans 8 nids, puis à Bordj R'dir où la plupart des nids sont sur des peupliers étêtés à 3 mètres du sol. Ce sont les nids les plus difficiles d'accès. Grâce au concours d'un agent du service de la défense des cultures, M. Rodriguez, je pus faire visiter 25 nids qui donnèrent 74 baguages.

A mon retour de Bône, dans le village de Cerez, à 18 km. de Bordj et dans les environs immédiats de ce dernier village, je pus placer 47 bagues dans 19 nids.

Pendant mon séjour à Bordj Bou Arreridj, on m'a signalé qu'on avait constaté en 1931, au moment de la campagne antiacridienne, quelques morts chez les Cigognes de la région, dues à l'absorption de criquets empoisonnés à l'arsenic. M. Poli a trouvé personnellement un cadavre de Cigogne sur sa ferme. Par contre, un administrateur-adjoint de la commune mixte à Bordj a constaté « que les « Cigognes faisaient une grande consommation de cri-

« quets vivants à l'exclusion de ceux tués par les ingré-
« dients empoisonnés. Les Cigognes paraissent ne pas « avoir souffert de l'effet des appâts à l'arsenic, employés « dans la lutte contre ces insectes; du moins ce fonction- « naire n'a remarqué aucun cadavre de Cigogne présumée « intoxiquée dans la région des chantiers ». (Extrait du rapport de M. Lestrade Carbonel).

A Aïn M'Lila (Constantine), l'administrateur de commune mixte signale que malgré les épandages nombreux en 1934 de son empoisonné à l'arsenic pour la destruction des criquets, les Cigognes nombreuses qui s'en nourrissaient, semblent ne pas avoir été incommodées. Aucun cadavre de ces oiseaux n'a été trouvé.

M. Dubuis, naturaliste du service de la défense des cultures au Gouvernement Général, m'a signalé que lors d'une campagne antiacridienne à Aïn S'ba (Vallée du Haut-Chélif), il a observé, trois et neuf jours après l'épandage de son empoisonné sur des taches de criquets, la présence d'une cinquantaine de Cigognes qui se nourrissaient des jeunes sauterelles. Le même jour, à 15 km. de Boghari, un autre groupe de Cigognes de même importance suivait une tache de criquets appâtés au son arseniqué et s'en nourrissait. M. Dubuis n'a recueilli aucun renseignement sur les suites de cette absorption pour les Cigognes.

Il est probable que si nous avions, en Algérie, une mortalité anormale des échassiers, nous serions renseignés immédiatement par les colons et les indigènes qui considèrent les Cigognes comme leurs plus utiles auxiliaires et les protègent.

La population en Cigognes de Bône et de ses environs est relativement considérable. Comme la ville est située à l'extrémité orientale de l'Algérie, je l'ai choisie pour procéder au baguage d'un certain nombre de jeunes de façon à répartir mes bagues dans les trois départements algériens de l'ouest à l'est : Relizane (Oran) étant le point le plus occidental et Bône (Constantine) le point le plus oriental, avec les régions du Sebaou (Tizi-Ouzou-Alger) et Bordj Bou Arreridj (Constantine) comme points centraux. Cette répartition pourra aider à l'étude ultérieure des routes de migration des Cigognes algériennes.

Grâce à l'appui de mon confrère le docteur Pantaloni, maire de Bône, qui a mis à ma disposition le sergent des sapeurs-pompiers de la ville, M. Robert, j'ai pu procéder au baguage des Cigognes de Bône dans des conditions qui eussent été irréalisables si j'avais été livré à mes seuls moyens. Les maisons et les bâtiments publics par leur hauteur m'eussent été inaccessibles. M. Robert a été pour moi un aide précieux et dans notre journée du 11 juin, nous avons ensemble visité 27 nids et bagué 53 jeunes.

C'est à Bône que j'ai constaté l'affection que les indigènes montrent pour les Cigognes. Il existe à l'intérieur du marché arabe un café maure dont le propriétaire recueille les Cigognes blessées, leur applique des attelles pour les fractures des membres et les soigne. Ces oiseaux sont en général incapables de voler et par suite de suivre les autres au moment de la migration. On les nourrit de détritus de viande de boucherie.

Pour en finir avec le département de Constantine, je dois ajouter que l'on m'a signalé à plusieurs reprises, et qu'un certain nombre de rapports administratifs qui m'ont été transmis signalent également, le déchet relativement élevé causé par l'électrocution des oiseaux qui viennent se poser sur les fils électriques à haute tension et s'y tuent. Les mêmes accidents se produisent chez les Singes (*Simia sylvanus* L.) des gorges de la Chiffa.

Après trois jours de repos à Alger, je gagnai Relizane (Oran) dans la vallée du Chélif pour achever ma campagne de 1935, le nombre de bagues dont je pouvais encore disposer ne me permettant pas d'envisager, comme je l'avais tout d'abord escompté, de me rendre au Maroc.

J'ai dit plus haut le très grand nombre de Cigognes qui s'établissent pour nicher dans la vallée du Chélif et de ses affluents, et j'avais décidé à la suite de deux voyages antérieurs dans cette région, de choisir Relizane comme point central de mes recherches dans le département d'Oran. Arrivé le 20 juin, je pus, grâce au maire qui mit à ma disposition le commissaire de police, M. Olarié, visiter, dès le premier jour, 12 nids et baguer 29 Cigogneaux. Le lendemain, 21 juin, je pus placer 47 bagues dans 20 nids soit au total 76 jeunes oiseaux bagués à Relizane.

Les 650 bagues que j'avais au début de la campagne étaient épuisées. Ce nombre suffira, je pense, pour nous permettre d'être renseignés en 1936, au moment du retour au printemps des Cigognes algériennes, sur ce qui sera advenu des jeunes bagués en juin 1935 et de constater si un certain nombre d'entre eux reviendront en Algérie. Espérons aussi que quelques bagues auront pu être recueillies en d'autres points d'Afrique pour nous permettre d'ébaucher le schéma des routes de migration suivies par nos oiseaux.

Pour terminer cet exposé, je dirai quelques mots des renseignements que j'ai pu recueillir soit personnellement, soit par l'intermédiaire de correspondants qui ont bien voulu me faire part de leurs observations, sur les localités en dehors de la zone de nidification, où des Cigognes en migration ont été aperçues.

J'ai exposé plus haut l'observation que j'ai faite le 24 mars 1935 sur le passage de 11 Cigognes à Beni Ounif, à 292 kilomètres au sud du dernier village, Saïda, où l'on peut rencontrer des nids. J'avais vu au cours du voyage d'aller les dernières Cigognes à quelques kilomètres de cette ville, à la limite des hauts plateaux à alfa. Saïda et ses environs ont une quarantaine de nids. Beni Ounif est donc tout à fait en dehors de la zone de nidification de nos oiseaux.

Le capitaine Amard, commandant l'annexe de Beni Ounif, me confirma que tous les ans des Cigognes passaient, en général sans s'arrêter, par Beni Ounif et par l'oasis de Figuig, situé à quelques kilomètres à l'ouest de Beni Ounif, se dirigeant au printemps vers le nord-ouest et au milieu d'août en sens contraire, c'est-à-dire vers le sud est.

La seconde observation, que j'ai également rapportée plus haut, est celle de Bedeau où, le 21 avril, je pus observer 48 Cigognes dans un champ de seigle.

Dans l'un et l'autre cas, il s'agissait d'oiseaux en migration d'arrivée.

La littérature scientifique est assez pauvre en observations sur les Cigognes de l'Afrique du Nord. J'ai cependant relevé quelques remarques qu'il me paraît intéressant d'exposer ici :

Dans son travail « Expedition to the Central Western Sahara », en collaboration avec Lord Rothschild, Hartert (1) signale que dans la plaine de El Outaya, près de Biskra, il a vu du train, le 9 février 1912 un groupe de 50 à 60 Cigognes. Quoique cet ornithologiste allemand ne fasse aucun commentaire, il n'est pas douteux qu'il a eu affaire à des oiseaux en migration d'arrivée.

Dans la même note, Hartert rapporte qu'il a reçu du capitaine [illegible], du poste d'In Salah, une lettre datée du 19 août 1912 qui mentionne : « que les indigènes ont « capturé à [illegible], à 60 kilomètres de In Salah, en une « semaine 500 Cigognes qui se sont posées à demi-mortes « de soif près les bassins dans les jardins. La chaleur « était très forte et les récoltes perdues ». Hartert écrivit au capitaine pour lui demander si quelques unes des Cigognes étaient baguées, mais ne reçut pas de réponse à sa question.

Plus récemment, en 1924, Heim de Balzac (2) après avoir constaté la présence de Cigognes en différents points de l'Algérie, [illegible] qu'une seule Cigogne et sa nidification dans la plaine de Maknassy (Tunisie) en [illegible]. Également dans sa « Contribution à l'Ornithologie du Sahara Central et du Sud algérien », le même auteur (3) signale que dans la zone des « dayas » des environs de Tilrempt, il a vu le 21 [illegible] quelques Cigognes planer. Tilrempt est à environ 100 kilomètres de Laghouat sur la route de Gardhaia. A Djelfa, au nord de Laghouat, au début de mai, la même année on pouvait voir, d'après le même auteur, presque chaque jour des Cigognes venant planer au-dessus de la ville.

Le carnet de route de Th. Monod (4) dans l'ouvrage « D'Algérie au Sénégal » (mission Augieras-Draper),

(1) E. Hartert. — Expedition to the Central Western Sahara. *Nov. Zoo*, féb. 1913, vol. XX (avec Lord Rothshild).

(2) H. de Balzac — Voyage d'études ornithologiques dans la région nord du Sahara. *Rev Fr. Ornith*, 1924, p. 438.

(3) H. de Balzac. — Contribution à l'Ornithologie du Sahara Central et du Sud algérien. *Mém. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, N° 1, 1926.

(4) Cap. Augieras. — D'Algérie au Sénégal (Mission Augieras-Draper, 1927-28), Ch. IV. Les animaux et les plantes. Carnet de route de Th. Monod. — *Challamel Editeur, Paris* 1931.

1927-28, ne mentionne aucune rencontre de Cigogne au cours du voyage qui s'est effectué d'octobre 1927 à fin février 1928. Les mois d'octobre, novembre, décembre, pendant lesquels la mission a traversé le Sahara sont en dehors de ceux pendant lesquels s'effectue la migration d'arrivée ou de départ des Cigognes. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce qu'aucun de ces oiseaux ait été vu par le naturaliste de la mission. Par contre, le même observateur lors de sa descente du Niger de Tombouctou à Bamako janvier et février 1928 n'a pas signalé de Cigognes blanches, alors qu'il s'est efforcé de noter les différences espèces d'oiseaux qu'il a rencontrées sur le fleuve. Si le Niger était, comme le Nil, une des routes de migration de nos échassiers, il en aurait certainement noté la présence à cette époque de l'année sur le grand fleuve soudanais.

Les résultats ornithologiques des deux voyages du capitaine A. Buchanan : Expédition de l'Aïr, de Kano au Damergou et de Kano au Hoggar ont, été publiés également par Hartert (1). Ces voyages ont été effectués à une date correspondant aux mois où ont lieu les migrations des Cigognes. Or Hartert ne signale pas cet échassier parmi les oiseaux récoltés ou observés par le capitaine Buchanan au cours de ses deux voyages. On en peut conclure que l'itinéraire du naturaliste anglais ne se trouve vraisemblablement pas sur l'une des routes de migration des Cigognes nord-africaines.

La mission [illegible] du Hoggar de février à mai 1928 a, par contre, noté la rencontre de quelques Cigognes à son voyage d'aller, au Hoggar. [illegible] Seurat (2) dans le mémoire « Études zoologiques sur le Sahara central », signale la rencontre de deux ou trois Cigognes à El Goléah les 21 et 22 février 1928. Plus au sud, à la hauteur des premiers contreforts du Hoggar, entre Tiguelguemine et Tiatimine, vers le 26° L. N. environ, le même auteur note

(1) E. Hartert — Capt. A. Buchanan Air Expedition. Part IV. Birds. *Nov. Zoo.* XXVIII, 1921

(1) E. Hartert. — Ornithological results of Cap. A. Buchanan second Sahara expedition *Nov Zoo* XXXI, 1924.

(2) L.-G. Seurat. — Mission scientifique du Hoggar (Fév. à Mai 1928). Etudes zoologiques sur le Sahara central. *Mem. Soc. His. Nat. Afr. du Nord*, n° 4 1934.

le 29 février la présence d'une Cigogne. Au voyage de retour, à peu près à la même latitude, à Arguid, la mission rencontre encore une Cigogne le 27 avril.

Il ne peut s'agir, dans les trois observations que de Cigognes en migration d'arrivée.

Au moment du départ d'Alger, le 1er avril 1935, de la mission d'études de la Biologie des Acridiens se rendant par le Sahara au Lac Tchad, j'avais demandé au chef de mission, M. Zolotarevsky, de recueillir tous les renseignements qu'il pourrait sur les Cigognes blanches et de noter, si l'occasion s'en présentait, les points où la mission rencontrerait ces oiseaux.

Une première lettre de M. Zolotarevsky, écrite en fin avril, m'annonçait l'envoi de la tête d'une Cigogne trouvée, complètement desséchée, à 400 kilomètres au sud de Reggan, en plein Tanezrouft et à 100 kilomètres environ de « Bidon 5 ». Il s'agit certainement d'un oiseau égaré au cours de la migration d'arrivée.

Poursuivant son itinéraire, la mission visitait les abords du Lac Tchad où aucune Cigogne ne fut aperçue, puis remontant vers le nord en suivant le Bahr el Ghazal, elle rencontrait entre Massakory et Moussoro, à 50 kilomètres au nord-est du premier point, près du sillon du Bahr-el-Ghazal, quelques Cigognes (fin mai 1935).

Deux mois plus tard dans le Borkou, au nord de Faya, sur les contreforts sud de l'Emi Koussi, près de la mare de Bedo, le 27 juillet, une Cigogne était rencontrée et le lendemain près de Tigui une seconde. Ce furent les seules Cigognes aperçues jusqu'à l'Ennédi.

Par contre, au sud-ouest du massif de l'Ennédi « bien arrosé par les pluies » beaucoup de Cigognes furent rencontrées par la mission : le 13 septembre une cinquantaine furent vues chassant dans un vaste bas-fonds humide couvert d'herbe verte et peu haute, dans le sillon du Ouadi Soran, à une trentaine de kilomètres au sud-ouest de Fada. Entre Fada et Abeché, c'est-à-dire au sud de l'Ennédi et à l'extrême nord du Ouaddaï, en octobre, les bandes de Cigognes rencontrées furent nombreuses.

Tels sont les documents qui m'ont été transmis par M. Zolotarevsky.

La présence de nombreuses Cigognes au sud de l'En

nédi et dans le Ouaddaï concorde parfaitement avec ce que nous savons d'après le savant ornithologiste anglais, l'amiral Lynes (1), qui, au Darfour, a observé les passages des Cigognes dans leurs migrations d'aller et de retour.

Nous ne sommes pas éloignés de croire que c'est dans la zone comprise entre l'Ennédi, le Ouaddaï et la Darfour que se fait la jonction des bandes venant de l'Afrique du nord et de celles venant, par la vallée du Nil, des pays du nord de l'Europe.

Les recherches scientifiques, fragmentaires il est vrai, poursuivies jusqu'ici, ne suffisent évidemment pas pour transformer en certitude l'hypothèse que nous émettons, mais si nous rappelons que les observations faites en Algérie assignent le sud-est comme étant la direction prise par les Cigognes dans leur migration de départ de l'Afrique du Nord, on ne peut manquer d'être séduit par cette hypothèse que nous verrons peut-être se changer un jour en certitude scientifique.

(1) Ad. H. Lynes. — On the Birds of North and Central Darfur, etc... *Ibis*, July 1924, etc.

NOTULÆ TUMOROLOGIÆ

IV. — CANCERS SPONTANÉS CHEZ L'OISEAU

par **R. SALGUES**

a) Sarcome ostéolytique chez un Faisan argenté

En provenance de Clères (Seine-Inférieure), j'ai reçu de mon ami, M. J. Delacour, un bel exemplaire mâle de Faisan argenté, *Gennæus nycthemerus* L., porteur de tumeurs multiples dont certaines très apparentes. Lorsque je l'ai examiné, j'ai trouvé un sujet nettement cachectique, depuis un an environ il traînait, devenu borgne d'abord, boiteux ensuite. Il a succombé à un cancer secondaire du poumon gauche. Je l'ai fait radiographier par mon ami, M. le Dr Rochas ; l'épreuve est bonne, éloquente par plusieurs détails. J'ai procédé à toute une série de prélèvements en marge de l'opération nécropsique. J'en donne les résultats ci-dessous :

Faisan argenté ♂ : *Gennæus nycthemerus* L.; prov. Parc zoologique de Clères (leg. J. Delacour). Autopsie du 8 février 1935. Poids vif 1.200 grammes, proventricule (2 gr. 6455), foie (74 gr. 1365); reins droit et gauche, ensemble 11 gr. 8055, testicules atrophiés de 7 mm sur 3; cœur (7 gr. 6130); poumon droit (3 gr. 9015); poumon gauche (4 gr. 0390); ensemble 7 gr. 9405; encéphale (4 gr. 5875).

Du point de vue anatomique

Région cervicale. — Une tumeur mobile, de fort volume, née aux dépens des apophyses transverses de la 6e vertèbre cervicale, se morcelle en petits amas lenticulaires disposés au long du digastrique cervical et du cervical ascendant.

Membre supérieur. — Une masse ovoïde, avec prolongements de peu d'importance, siégeant au voisinage de la tête de l'humérus droit, a provoqué la disjonction des surfaces articulaires scapulo- et coraco-humérales. Elle s'étend depuis les muscles de la ceinture scapulaire (rhomboïde et petit [illegible] superficiel moins le sterno-coracoïdien) jusqu'aux pectoral, dorso-huméral et grand deltoïde.

Membre inférieur. — La tumeur recouvre et gaîne une partie des muscles moteurs de la jambe gauche. [illegible] caud-iliaque, ambiens, ilio-tibial, ilio-fibulaire et fémoro-tibial en haut, tibial antérieur, péronier et long péronier, gastrocnémien et muscles fléchisseurs perforés des 2e, 3e et 4e doigts avec leurs tendons respectifs en bas. On note la destruction des épiphyses du tiers inférieur du fémur, des condyles du tibia et de la tête du péroné, ainsi la disparition totale de la rotule et du fibro-cartilage. La masse néoplasique, bourgeonnante, en lanières ou tentacules, s'infiltre dans les portions charnues et les tendons ossifiés ou non de part et d'autre de l'articulation fémoro-tibiale, mais respecte entièrement les insertions musculaires.

Métastases viscérales

La rate, augmentée de volume, offre une surface parsemée de tubercules grisâtres, durs. A la coupe, l'envahissement de l'organe est total. Les granulations corticales sont souvent influentes, celles médullaires, mieux individualisées.

Le foie présente moins d'accidents superficiels. Les tranches de section laissent voir de multiples nodules, gris-jaune sale.

Le poumon gauche contient lui aussi un noyau tumoral de la grosseur d'un petit pois. Une volumineuse masse médiastinale enveloppe les gros vaisseaux et la trachée, épousant la bifurcation qu'elle comprime en bague ou manchon au niveau de la bronche droite extrapulmonaire et de son croisement avec la veine cave supérieure.

Les autres organes n'ont rien révélé de particulier. Les métastases ganglionnaires ont été observées de moindre

fréquence que celles cutanées, celles-ci bien visibles sur la radiographie que nous possédons.

Du point de vue radiologique

Sarcome ostéolytique. Dia-épiphyse fémorale gauche macrolacunaire avec infiltration des parties molles juxta-condyliennes. Altérations destructives de la grosse tubérosité de l'humérus droit et envahissement des muscles scapulaires. Ostéolyse focale et décalcification tranchant sur de rares plages de condensation fortement opaques. Epaississement du périoste décollé. Envahissement du canal médullaire. Trabécules et ilôts ostéoïdes.

Du point de vue histologique

Sarcome fuso-cellulaire; cellules géantes et gros lacs sanguins dilatés sans parois nettes, par places, foyers de tissu fibreux. Mitoses nombreuses. (Fixation au Flemming; coloration à l'hématoxyline ferrique de Van Gieson).

Du point de vue transmission expérimentale

Nous n'avions pas à notre disposition de sujet de la même espèce. Sans grand espoir, j'ai procédé à des essais de greffe de fragments de tissu dans le muscle pectoral d'autres gallinacés (poules Wyandotte, Rhode Island Red et pintades). Les résultats ont été négatifs.

Du point de vue hématologique

Nos examens n'ont porté que sur quelques points. Nos protocoles d'autopsie pour *Gennaeus nycthemerus* L., sont au nombre de quatre; un seul a fait l'objet de recherches quant aux éléments figurés, à la formule leucocytaire et à la chimie du sang. Il s'agissait d'un mâle adulte mort en captivité d'entérite, avec lésions d'inflammation du cloaque. Je dégagerai certains enseignements sans me

départir de la prudence requise puisque la comparaison n'oppose pas absolument un spécimen malade à un autre réellement indemne et dans la plénitude de son état de santé. Je dois établir néanmoins — les donnant pour ce qu'elles valent — des conclusions par contact. Le sang a été obtenu par ponction de la veine basilique.

Date d'autopsie	17 oct. 1932	8 fév. 1935
Cause de mort	Entérite	Cancer secondaire poumon.
Hématies	3.103.000	2.770.000
Hémoglobine (en gr. p. 100 cc.)	16,4	12,8
Leucocytes	21.800	31.000
Basophiles	3	2
Eosinophiles	2	7
Lymptocytes (grands)	2	2
— (moyens)	8	11
(petits)	34	40
Monocytes	10	19
	(En mgr. pour 100 cc. de sang total sauf indications contraires.)	
Azote non protéique	40,2	43,2
Urée	4,0	3,9
Acide urique	6,2	2,8
Créatinine	1,2	1,0
Acides gras	—	1,2
Albumine plasmatique	1.000	1.700
Globuline plasmatique	1.150	2.430
Glucose	121	193
Phosphore inorganique du sérum	4,7	4,2
Phosphore total plasmatique	19,0	16,3
Chlorures en Na Cl	410	400

Dans le cas de tumeur maligne métastatique pulmonaire qui nous occupe, l'on peut noter comme modifications de la formule sanguine, l'hypoglobulie et la leucocytose, avec augmentation du nombre d'éosinophiles et de monocytes; chimiquement, on décèle surtout une hyperalbuminose portant sur les globulines, une diminution sensible du taux d'acide urique, de l'hyperglycémie.

Résumé

Chez un Faisan argenté, sarcome fuso-cellulaire primitif osseux, avec métastases hépatiques, spléniques et pulmonaires — celle-ci ayant entraîné la mort. Néo ostéolytome de haute malignité non transmissible par greffe à des espèces morphologiquement voisines. Hypoglobulie et leucocytose (éosinophilie et monocytose), hyperalbuminose (hyperglobulinémie), hypo[illegible]ie, hyperglycémie paraissent devoir être notés comparativement.

3 *Juillet* 1935.

b) Tumeur ovarienne chez la Poule

L'animal qui fait l'objet de cette étude est une Wyandotte blanche de race pure — éclosion du 18 novembre 1932, bonne pondeuse jusqu'en septembre-octobre 1934, sacrifiée par saignée le 12 janvier 1935 atteignant le poids de 2.200 grammes.

La cavité abdominale ouverte laisse saillir une énorme masse racémeuse, non adhérente et même bien mobile, baignant dans un liquide brunâtre; c'est une tumeur volumineuse de l'ovaire gauche, de la dimension des deux poings, dense et villeuse, par places nettement encéphaloïde, entourée de 173 kystes, de grosseur variant depuis celle d'un grain de chènevis jusqu'à celle d'une petite noix, sans trace de pigments mélaniques. La gonade droite, considérablement atrophiée comme à l'ordinaire, ne présente pas d'ovocytes. Chez cet exemplaire, bien en chair, non émacié — l'épiploon était très gras — l'examen nécropsique ne révèle que ces seules lésions; les métastases font défaut. Histologiquement, il s'agit d'un adénocancer palykystique, né de l'endothélium de revêtement.

Le sang recueilli donne, du point de vue cytologique : hémoglobine, 71 p. 100, globules rouges, 2.100.000, gl. blancs, 54.000. La formule leucocytaire est la suivante : [illegible] myéloïdes polynucléaires neutrophiles 28, éosinophi-

les 8, basophiles 3 et f. lymphoïdes, lymphocytes 58. En grammes pour mille, l'analyse chimique fournit : Calcium 0,126; Phosphore 0,054; Azote non protéique 0,54; Acide urique 0,06; Urée 0,14; Créatinine 0,05; Glucose 3,21.

La masse offre assez bien l'aspect d'un lustre dont la néoplasie occuperait le centre et qu'entoureraient de nombreux kystes. Les petits, les plus réguliers, possèdent une paroi très mince, sont transparents, remplis d'un liquide citrin et très fluide, et paraissent avasculaires. Les plus gros, une dizaine, siègent au pôle inférieur, ont une forme subsphérique, plus exactement celle d'une outre flasque, sont munis d'un pédicule gracile, parfois assez long avec des arborisations foncées correspondant aux vaisseaux nourriciers de la poche. Malgré la plus grande épaisseur de leur membrane muqueuse, ils présentent par endroits des signes de sphacèle. La cavité est incomplètement occupée par un liquide visqueux, de couleur foncée, hémorragique. Avec des pipettes stériles, j'ai prélevé 76 cc. du contenu des petits kystes (A), 111 cc. de celui des grands (B), 93 cc. de l'épanchement péritonéal brunâtre qui baignait non seulement la tumeur et se répandait dans ses interstices, mais aussi les anses grêles collabées (C). Les liquides A, B et C sont inodores; des essais de culture en bouillon simple ont donné des résultats négatifs.

L'analyse chimique a fourni pour

A : D = 1042 à 15° C.; résidu sec par litre 68 gr. 20; NaCl 3,57; P^2O^5 1,62; urée 5,89; acide urique 0,11; albumine 21,13; créatinine traces; glucose 0; matières grasses 7,11; cholestérine 1,06.

B : D = 1049 à 15° C.; résidu sec par litre 76 gr. 42; NaCl 4,21; P^2O^5 1,73; urée 5,91; acide urique 0,19; albumine 22,44; créatinine traces; glucose 0,92; matières grasses 11,42; cholestérine 0,92.

Lors de l'autopsie, il était impossible de préciser si l'épanchement péritonéal correspondait à une ascite simple, à celle symptomatique des kystes de l'ovaire, c'est-à-dire à une sérosité ou, à l'inverse, au liquide même d'un ou de plusieurs de ces kystes rompus. La présence de

pseudo-mucine dans C, notée déjà dans A et B, a permis de lever le doute. L'analyse complète a confirmé qu'il s'agissait bien de kystes rompus dans le péritoine, ce que j'ai pu vérifier ultérieurement grâce à un examen attentif de la pièce :

C : D = 1048 à 15° C.; résidu sec par litre 72 gr. 37; NaCl 4,48; P_2O_5 1,81; urée 4,27; acide urique 0,11; albumine 23,89; créatinine traces; glucose traces; matières grasses 8,70; cholestérine 0,97.

Au microscope, le culot de centrifugation de B a montré des cellules fort altérées, en grande partie d'origine épithéliale.

De cette observation, il y a lieu de retenir : l'absence de phénomènes généraux de répercussions somatique et pondérale chez un sujet atteint de cancer à marche rapide — pas d'étisie décelable dans une affection à potentiel cachectisant insigne —, mais seulement un symptôme purement local, l'arrêt d'ovulation.

L'examen du sang révèle, du point de vue cytologique, une diminution du nombre des globules rouges (anémie légère), une augmentation de celui des gl. blancs (leucocytose accentuée) et, chimiquement, une discrète hyperglycémie. Les kystes péritumoraux appartiennent au type muqueux.

V. — LES ÉRYTHROCYTES, L'HÉMOGLOBINE ET LA VALEUR GLOBULAIRE AU COURS DES AFFECTIONS CANCÉREUSES CHEZ L'OISEAU

Sur différents spécimens suivis longtemps chez nous ou qui nous parviennent de parcs zoologiques, nous procédons régulièrement à des prises de sang par ponction des veines superficielles (v. basilique radiocubitale, tibiale), sauf indications contraires toujours mentionnées dans nos protocoles nécropsiques. Les sujets sérieusement affectés sont ultérieurement sacrifiés, l'interprétation des résul-

ainsi nous invite à formuler des conclusions, dont les similaires sont encore trop rares dans la littérature de pathologie comparée.

L'on s'entend à peu près quant aux modifications apportées aux éléments cellulaires du sang dans les tumeurs humaines; les données que nous possédons sur celles spontanées animales sont l'exception. Nous avons pu en établir quelques cas que nous décrivons sommairement et commentons ci-après. Le premier chiffre correspond au nombre d'hématies par mm. c. — amputé des trois zéros exprimant les unités de mille —, le second, au taux d'hémoglobine en gr. p. 100 cc. de sang total, le troisième, à la valeur globulaire (1). Nous les comparons à ceux obtenus à partir d'individus sains (2).

Muscle.

Pigeon *Columbia livia* Gm. (Columb. Columb.).

Volumineux fibrome du m. pectoral.

	2.430	10,00	41,1
sujet sain :	2.650	11,22	42,3

(1) *Institut de Pathologie, Fondation Salgues de Brignoles (Var) pour le développement des Sciences biologiques.*)

(1) La valeur globulaire est la proportion d'hémoglobine contenue dans une hématie en $\mu\mu$ gr.

(2) *Institut de Pathologie, Fondation Salgues de Brignoles (Var) pour le développement des Sciences biologiques.*)

(2) Il n'y a pas de rapport étroit et constant entre le nombre d'érythrocytes et le pourcentage d'hémoglobine. La plus forte valeur globulaire exprimant la meilleure qualité de l'hématie, partant le pouvoir respiratoire du sang, s'observe principalement chez des oiseaux à musculature puissante, nomades, bons voiliers et souvent en mouvement, capables d'un effort soutenu : l'Oie sauvage, les Mouettes, l'Engoulevent, le Ramier, les Rapaces diurnes (Epervier, Aigle, Buse, Emerillon, Crécerelle). La volaille *sensu lato*, les oiseaux retenus en petite cage, au contraire, offrent les indications numériques minima. Dans cet ordre d'idées, pour des espèces voisines, l'une sauvage, l'autre, domestique, le nombre maximum d'érythrocytes, la plus grande richesse hémoglobinique, la plus forte valeur globulaire appartiennent, en général, à celle sauvage. A égalité sensible de valeur globulaire, les chiffres les plus élevés d'hématies et d'hémoglobine sont notés chez l'espèce sauvage. Le développement somatique et le poids paraissent sans influence; aussi le régime alimentaire. A l'inverse, le genre de vie commandant le rythme des échanges modifie à un degré insigne la formule sanguine. Nous confirmons des chiffres légèrement plus faibles relativement au nombre d'hématies chez les individus femelles, sans qu'il y ait réellement diminution de la richesse globulaire (Salgues).

Tissu osseux.

Pigeon *Columbia livia* Gm. (Columb. Columb.).

Sarcome périosté du fémur, bien limité, ivoirin, largement cavitaire; péricardite à ses débuts.

	2.316	12,01	51,8
sujet sain :	2.650	11,22	42,3

Perdrix rouge *Alectoris rufa* L. (Galli Phasian.).

Sarcome périosté du tibia, bien limité, ferme, cartilagineux, avec trabécules osseuses dans le tissu chondroïde.

	2.806	11,89	42,3
sujet sain :	2.953	11,52	39,0

Engoulevent *Caprimulgus europæus* L. (Picariæ Caprimulg.).

Ostéo-chondro-sarcome de la clavicule gauche, bourgeonnant, avec commencement de destruction du périoste à la hauteur de l'articulation sterno-chondro-claviculaire. (Le sang a été prélevé directement dans la veine jugulaire droite).

	2.600	13,13	50,4
sujet sain :	2.813	13,24	47,6

Tissu cutané.

Pintade *Numida meleagris* L. (Galli Phasian.).

Fibroleiomyome du t. c. de l'aile.

	2.700	9,51	35,2
sujet sain :	2.823	10,02	35,4

Intestin.

Pinson *Fringilla cœlebs* L. (Passer. Fringill.).

Epithélioma duodénal, avec nodules secondaires dans le foie; hépatite suppurée.

	2.126	9,21	43,3
sujet sain :	2.730	12,03	44,0

Bergeronnette *Motacilla flava* L. (Passer. Motacill.).

Lympho-sarcome iléo-jéjunal, avec métastases péritonéales.

	2.356	9,20	39,0
sujet sain :	2.816	11,54	40,9

Poule Wyandotte naine *Gallus gallus* L. (Galli Phasian.).
Léiomyome du mésentère, pancréatite hémorragique

	2.700	9,27	34,3
sujet sain :	2.770	9,83	35,4

Foie.
Mésange *Parus major* L. (Passer. Parid.)
Adénome polykystique du foie et des voies biliaires; néphrite aigue et dépôt uratiques dans les séreuses

	2.608	9,56	36,6
sujet sain :	2.904	11,43	39,5

Geai *Garrulus glandarius* L. (Passer. Corvid.).
Adéno-cancer des voies biliaires, avec nodule métastatique ovarien.

	2.200	8,36	38,0
sujet sain :	2.660	10,21	38,3

Reins.
Pluvier *Charadrius dubius* Scop. (Limicol. Charad.).
Hypernéphrome non métastatique du rein droit; néphrite de type scléreux à gauche, infarctus infectieux du poumon droit.

	1,952	8,14	41,7
sujet sain :	2.420	10,26	42,3

Perruche ondulée *Melopsittacus undulatus* Shaw. (Psitt. Psitt.).
(Quatre cas). Adénome papillaire siégeant trois fois à gauche, une fois à droite.

a	2.120	8,10	38,2
b	2.000	7,67	38,3
c	1.740	6,40	36,7
d	1.832	6,32	34,4
sujet sain :	2.224	9,02	40,5

Ovaire.
Cygne *Cygnus olor* L. (Anser Anat.).
Epithélioma encéphaloïde de la glande génitale avec métastases péritonéales.

	2.104	7,86	37,3
sujet sain :	2.320	9,13	39,3

Faisan *Phasianus colchicus* L. (Galli Phasian.).

Epithélioma végétant polykystique, avec nodules secondaires dans le péritoine pariétal.

	2.424	8,10	33,4
sujet sain.	2.916	10,76	36,8

Thyroïde.

Coq Rhode Island Red *Gallus gallus* L. (Galli Phasian.).

Hyperplasie du type colloïde.

	3.330	11,80	[illegible]
sujet sain :	2.770	9,83	35,4

Nous concluons : il y a *diminution* du nombre d'érythrocytes dans 94,4 % des cas, du taux d'hémoglobine dans 83,3, de la valeur globulaire dans 77,7. Le pourcentage hémoglobinique et la valeur globulaire paraissent n'être augmentés qu'avec les néoplasmes osseux et les hyperplasies bénignes, banales, hémorragiques ou non, du corps thyroïde — le seul exemple de polyglobulie qui nous soit offert —; c'est au moins ce qui se dégage de nos investigations. Comme chez l'Homme, l'anémie cancéreuse est surtout une anémie simple hypochromique mais dans les tumeurs osseuses où nous relevons hypoglobulie et augmentation de la valeur globulaire concomitante, nous trouvons réalisé le type de l'anémie pernicieuse. Nous devons regretter de ne pas avoir à notre disposition de cas de tumeurs d'organes à fonction hémopoïétique. Les autres déviations hématologiques d'observation [illegible] sont : la poïkylocytose, l'anisocytose et la polychromatophilie (3).

3) *Institut de Pathologie Fondation Salgues de Brignoles (Var) pour le développement des Sciences biologiques*.)

(3) Par poïkilocytose, l'on entend les déformations d'hématies — étirées, froncées ou munies de prolongements — que l'on observe au cours des anémies chroniques graves et de certaines intoxications. Dans l'anisocytose, les dimensions des globules rouges sont inégales et diffèrent par leur diamètre ; les hématies sont qualifiées, selon le cas, de macrocytes, normocytes ou microcytes. La polychromatophilie des érythrocytes témoignant d'une identique affinité pour les colorants basiques et acides — ils sont normalement acidophiles — caractérise diverses anémies, celles pernicieuses et cancéreuses, le purpura, le saturnisme.

LES VARIATIONS DE PLUMAGE ET DE FORME CHEZ LES OISEAUX

par Marcel LEGENDRE

II. — L'hybridation (*suite*)

Il est assez difficile de dire si l'hybridation chez les oiseaux de petite taille, c'est à dire dans un groupe important de Passereaux, est peu ou très commune. Un certain nombre d'hybrides ont été recueillis et décrits, mais d'autres ne sont que présumés. Il y a également des sujets présentant des modifications de plumage qui rentrent dans la catégorie des aberrants, mais, parfois, elles les rapprochent d'une espèce qui pourrait être alors l'une des procréatrices et cela produit des cas douteux.

Néanmoins, beaucoup de petits Passereaux hybrides, ont été étudiés. C'est dans la famille des Fringillidés qu'ils sont les plus nombreux. En effet, ces granivores, qui habitent souvent côte à côte, ont un même genre de vie, une nourriture et une nidification semblables. Aussi des hybrides certains de Pinson des Ardennes et de Pinson ordinaire ont-ils été souvent capturés, et des jeunes hybrides de Chardonneret et de Tarin ont été dénichés et élevés.

C'est principalement en croisant des petits oiseaux granivores indigènes et exotiques que les amateurs se sont mis à élever de curieux et parfois beaux hybrides d'agrément. L'hybridation la plus commune est celle pratiquée en prenant la femelle du Serin domestique comme base.

Les Serins domestiques, ou Canaris, ont pour ancêtre un oiseau au plumage d'un vert grisâtre et brunâtre mêlé de jaune. On le trouve aux Iles Canaries et, dans la classification, il porte le nom de *Serinus canaria canaria* L.

Importé depuis bientôt cinq siècles, le Serin est devenu cosmopolite, et la transformation de l'oiseau sauvage en oiseau domestique, entraîna un certain changement dans la couleur des jeunes captifs. L'élevage en cage donna en effet des sujets de plus en plus jaunes et ce lutéisme devint ainsi la première variété jaune sans tache. Puis, en partant de ces couleurs, l'homme s'amusa à en créer d'autres, comme nous l'avons indiqué dans le chapitre précédent.

Les éleveurs ont ainsi un grand choix de Canaris pour leurs expériences, ces croisements féconds, entre races de Canaris si dissemblables, mais dont l'origine est toutefois la même, se nomment « métissages ». Nous ne nous en occuperons pas ici, car le sujet est particulier et trop vaste. Nous voulons nous en tenir aux vrais hybrides, c'est-à-dire aux oiseaux nés du croisement d'une espèce d'oiseau sauvage et d'une Serine domestique, ou Canari. De nombreux hybrides ont été obtenus en la croisant ainsi avec les mâles des espèces indigènes suivantes : Bouvreuil Verdier, Chardonneret, Tarin, Cini, Venturon alpin, Sizerin boréal, Sizerin cabaret, Linotte à bec jaune, Linotte commune. D'autres hybrides ont été obtenus avec des espèces exotiques; le plus intéressant est le croisement avec le Tarin rouge du Vénézuéla, dont nous parlerons plus loin. Ces divers croisements ne s'obtiennent pas tous facilement, car il faut des soins, de la patience, une certaine connaissance des espèces que l'on veut hybrider, et de l'élevage en général.

Le choix de la femelle Canari est d'une importance capitale. Celle-ci doit être jeune, de bonne santé et n'avoir jamais été accouplée à un mâle de son espèce; le mieux est de choisir des femelles n'ayant jamais vu ni entendu de mâle une fois leur élevage de jeune âge terminé. Une femelle bien portante est vive, avec des mouvements gracieux et une belle attitude; l'aile doit être collée au corps et le plumage bien serré. Il faut, dès avant la saison, réunir les deux oiseaux, mais ne pas hâter la nidification en plaçant le nid trop tôt. Les amateurs se montrent souvent trop pressés et ces nichées précoces sont presque toujours perdues; en tous cas, elles ne donnent souvent que de mauvais résultats et la femelle se trouve fatiguée,

au moment où elle devrait être au contraire en pleine forme.

Il ne faut toutefois pas se décourager dès le début, car souvent la première ponte est claire. On doit également bien observer les oiseaux, plusieurs causes pouvant rendre ce croisement infécond. En voici quelques unes : la femelle ne veut pas céder au mâle, ou celui-ci se montre insuffisant; température trop basse de l'endroit où se trouve le couple; manque de souplesse d'un mâle qui est peut-être trop vieux, ou trop grande différence de taille, ce cas est rare, mais il ne faut pourtant pas donner à une Serine trop petite un Verdier ou un Bouvreuil. Un dernier cas, qui se présente parfois et passe inaperçu, est celui-ci : le plumage de la femelle, trop fourni autour de l'anus, provoque une copulation incomplète. Il est donc préférable d'avoir en réserve plusieurs femelles, après s'être assuré que le mâle de l'espèce choisie pour l'hybridation est vif et alerte.

Les plus jolis hybrides, obtenus par ces croisements, sont à notre avis ceux issus du Chardonneret, mais ils sont loin d'être tous parfaits; les très beaux sujets sont rares mais ils sont alors magnifiques. Les marques bien symétriques sont très recherchées. S'il est facile de prendre un Chardonneret jeune et de belle couleur, le choix de la femelle est plus délicat car une question se pose : quel plumage doit-elle avoir?

Les hybrides sont classés en foncés, panachés et clairs; les plus beaux sont les clairs, le type recherché, doit avoir le plumage le plus blanc possible avec la tête marquée de rouge, la queue et les ailes se rapprochant de celles du Chardonneret, c'est-à-dire noires tachetées de blanc et coupées de jaune d'or. Un tel sujet est vraiment un bel oiseau, mais s'obtient rarement. Nous avons vu dans des expositions des sujets foncés du type courant avec la poitrine bien blanche, ou bien avec un très large collier blanc; ils sont également beaux.

Selon certains éleveurs spécialistes de ces hybrides, il fallait prendre des femelles jaunes; par contre d'autres conseillent des femelles très foncées; il n'y a aucune certitude et la rareté de ces beaux sujets en est la preuve. Le champ d'expérience est donc vaste, et pour le mo-

ment, c'est encore le hasard qui donne du charme à ces recherches; dans quelques années, la science génétique nous enlèvera peut-être la surprise de ces élevages.

L'hybridation de la femelle Canari et du Tarin rouge du Vénézuéla a une grande importance; c'est en effet par ce premier croisement qu'on espère obtenir par la suite la production de Canaris rouges (1). Le croisement Tarin rouge × Canari est assez facile à obtenir, et les hybrides ont généralement la forme du Canari avec une teinte orangée foncée. Les mâles seuls sont féconds et un nouveau croisement avec une femelle Canari donne également de beaux oiseaux, dont le plumage est parfois rosé.

Un savant allemand, le D[r] Duncker, qui s'occupe de l'hérédité chez les oiseaux, s'intéresse depuis plusieurs années à cette hybridation. Il s'agit d'obtenir un oiseau de la forme du Canari avec un plumage possédant la belle teinte rouge du Tarin. Le premier mâle hybride sert de pivot pour les expériences qui sont forcément longues, la reproduction des oiseaux ne s'obtenant qu'une fois par an. Néanmoins à l'heure actuelle, le D[r] Duncker est parvenu à présenter des Canaris qui ne sont pas encore d'un rouge vif, mais ont un très joli plumage d'un rose pâle.

*
* *

Il existe dans les collections des musées, des dépouilles d'oiseaux, en très petit nombre (parfois même un seul exemplaire) qui constituent soi-disant une espèce très rare, jusqu'au moment où, grâce aux expéditions scientifiques plus faciles et plus nombreuses, on s'aperçoit que ce sont des hybrides.

A ce sujet, les Paradisiers présentent des cas embarrassants de formes connues dans les collections par un ou deux exemplaires qui sont souvent des hybrides. C'est ainsi que la forme *Paradisea granti*, n'est peut-être qu'un hybride de *P. augustæ victoriæ* × *P. intermedia*; la forme

(1) Le Tarin rouge du Vénézuéla *Carduelis cucullata*, est un charmant oiseau ayant en plus petit l'aspect du Tarin d'Europe. Son plumage est d'un rouge vif avec la tête, les ailes et la queue marquées de noir. L'oiseau est peu commun et assez délicat à l'arrivée.

P. maria, un hybride de *P. augustæ* × *P. gulielmi* ; *P.* [illegible] peut être une sous-espèce appartenant à la forme *P. gulielmi*, ou bien encore un hybride ? Remarquons que l'étude des Paradisiers est très complexe en raison de leurs caractères communs et que l'hybridation paraît très fréquente entre eux. Salvadori, qui les a bien étudiés, trouve tous les états intermédiaires entre *P. apoda*, oiseau connu sous le nom de Grand Émeraude, et de *P. raggiana*, connu sous le nom de Paradis rouge.

La famille des Trochilidés présente des cas semblables. L'hybridation est assez fréquente chez ces oiseaux, dont beaucoup d'espèces vivent ensemble dans les mêmes contrées. Les énormes quantités de dépouilles d'Oiseaux-mouches expédiées autrefois de l'Amérique du Sud pour les musées et la plumasserie ont permis de découvrir des formes inconnues, qui souvent prenaient place (parfois par un type unique) dans les collections comme nouvelles espèces.

Actuellement, si certaines espèces sont encore considéréses comme rares ou prétendues telles, d'autres ont pu être mieux étudiées, grâce à la découverte de nouvelles dépouilles, et ont perdu leur désignation. Citons par exemple *Eudosia traviesi* Met., qui présente bien les caractères combinés des deux espèces procréatrices, c'est-à-dire *Bouciera torquata* Boiss. et *Helianthea lutetiæ* D. et B., deux oiseaux communs du sud de la Colombie. E. Simon, le savant spécialiste des Oiseaux-mouches, s'était occupé de ces questions dans diverses notes, et surtout dans son travail « Histoire Naturelle des Trochilidés » (1). M. J. Berlioz qui continue avec tant d'autorité ces mêmes études, a donné à la suite d'une nouvelle description d'un hybride d'Oiseau-mouche, une liste des cas présumés d'hybridation connus (2). Il en existe une douzaine.

Il est bien entendu que tous les cas donnés sont envisagés avec prudence : les espèces d'Oiseaux-mouches sont nombreuses, beaucoup sont mal étudiées; d'autres sont rares, et pour un certain nombre, on ne connaît ni les

(1) (Synopsis et Catalogne), 1 Vol. Paris 1921.

(2) Un cas nouveau d'hybridité chez les Trochilidés. *L'Oiseau*. Vol. X, p. 340, Paris 1929.

femelles ni les jeunes. Comme on le voit, il faut agir avec circonspection.

La famille des Psittacidés présente également de nombreux hybrides encore mal connus, mais comme ils sont très recherchés par les amateurs d'oiseaux de cage, ces derniers ont souvent complété les descriptions provisoires des ornithologistes. De belles collections comme celles du Marquis de Tavistock et de M. H. Whitley, en Angleterre, rendent de grands services à la science. Des hybridations faites en volière entre espèces voisines ont fait naître des oiseaux qui avaient été décrits comme nouvelles formes.

Nous en voyons quelques exemples parmi les belles Perruches d'Australie. C'est ainsi que la Perruche d'Adélaïde *Platycercus adelaidæ*, pourrait bien être un hybride de la Perruche de Pennant, *P. elegans*, et de la Perruche à croupion jaune, *P. flaveolus*. Par ailleurs, certains auteurs l'ont classée comme une race de la Pennant. Deux autres Perruches du genre *Barnadius*, la Perruche Bulla et la Perruche de Bauer, qui ont une distribution géographique assez semblable, donnent de nombreux hybrides que l'on retrouve en volière. Ces oiseaux intermédiaires ont été souvent classés comme races locales. Il en est de même de la Perruche à bonnet bleu et ventre rouge, *Psephotus narethæ*, et de celle à ventre jaune, qui donnent par hybridation beaucoup d'intermédiaires.

Il existe dans la collection de M. Whitley une Conure qui porte le nom de son propriétaire : « Conure de Whitley ». On ne connaît que ce seul exemplaire qui pourrait bien être un hybride, dont l'un des parents serait la Conure de Patagonie. Il en est de même du *Psittacula intermedia* de l'Inde qui se rapproche de *P. schisticeps* et *P. cyanocephala*.

Dans beaucoup d'autres familles d'oiseaux, nous trouvons de ces cas embarrassants; certains sont classés, mais il suffit d'une expédition ornithologique, d'un arrivage d'oiseaux vivants ou encore d'une expérience de nidification entre oiseaux captifs pour montrer qu'il s'agit d'hybrides. Il reste donc beaucoup de terrain pour les chercheurs, de temps en temps il s'en ajoute d'autres, comme ce nouveau Tangara décrit sous le nom de *arnaulti*, en l'honneur du Dr Arnault, qui reçut le sujet vivant dans un

lot d'oiseaux américains. On ne connaît que ce seul exemplaire, qui semble, malgré ses caractères propres, intermédiaire entre le Tangara à dos roux et le Tangara à dos noir, dont il est probablement l'hybride.

Plus récemment encore, MM. Delacour et F. Edmond-Blanc dans leur « Monographie des Veuves (Appendice) » (1), nous apprennent que deux exemplaires, deux oiseaux appartenant à la faune de l'Afrique Australe, ont été décrits comme nouvelle espèce. Un nouveau genre a même été créé, et le deuxième exemplaire est donné comme une sous-espèce du premier (2). Mais de l'avis des auteurs et d'autres ornithologistes, il faut les considérer comme des hybrides des deux espèces de Veuves, qui cohabitent en Afrique du Sud.

Combien de discussions restées légendaires, ont eu lieu autrefois au sujet d'oiseaux hybrides. Nous pouvons ainsi relire les polémiques de Degland et du Prince Bonaparte, sur l'hybride de Merle bleu × Merle de roche (*Monticola solitarius* × *Monticola saxatilis*). Cet oiseau avait été cité par Crespon en 1844, dans sa « Faune méridionale » et l'auteur pensait qu'il devait provenir de ces deux espèces, toutefois il l'inscrivit dans sa faune, sous le nom de *Turdus azureus*. Aussitôt, nombreuses discussions entre ornithologistes, pour les uns c'est bien un hybride, mais provenant d'un croisement Merle bleu × Merle de Naumann; le Prince Bonaparte veut reconnaître une nouvelle race de Merle bleu, comme il faudrait admettre également une autre race de Merle de roche, ayant une coloration des légèrement différente de la forme typique! Semblable discussion, à la même époque, au sujet de la *Perdix labatei* décrite par Bouteille dans son « Ornithologie du Dauphiné » en 1843, et qui n'est qu'un hybride de la Bartavelle, *Alectoris græca saxatilis*, et de la Perdrix rouge, *A. rufa rufa*. Dans les Alpes, sa patrie, la Bartavelle coexiste sur certains points avec la Perdrix rouge; il y a parfois des unions qui donnent naissance à ces hybrides, que les chasseur nomment « Perdrix rochassières ».

(1) *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, Vol. IV, n° 1, 1934, p. 99.

(2) Ce qui est un argument de plus pour ceux qui considerent ces oiseaux comme des hybrides.

Plus récemment, la question des hybrides de Corneille noire et de Corneille mantelée (*Corvus corone* × *Corvus cornix*) a également occupé les ornithologistes. La Corneille noire est sédentaire dans nos pays, tandis que la Corneille mantelée n'est qu'un hôte d'hiver, à cette saison elle se tient souvent mêlée à l'autre espèce. A la fin de mars, les Mantelées nous quittent, mais laissent parfois quelques sujets. De rares couples nichant sont même observés et on cite des unions entre un *corone* et un *cornix*. Celles-ci, souvent contestées, donnent des hybrides à plumage de *cornix*, ayant le gris cendré plus ou moins noirâtre. A moins d'identification exacte des parents, beaucoup d'auteurs regardent ces plumages d'oiseaux (qui sont fréquents), comme du mélanisme, car bon nombre de Corneilles mantelées, présentent une couleur grise plus ou moins tachetée de noirâtre; du reste, le rachis des plumes de *cornix* est souvent noir. Il faut remarquer en effet que l'affinité de ces deux Corneilles est grande, et qu'il n'y a pour ainsi dire pas de différence ostéologiques entre elles. Le D[r] Stresemann a résolu la question, car pour lui, *Corvus corone* et *Corvus cornix* ne forment qu'une même espèce.

(*A suivre.*)

COMMENT FONCTIONNE UNE PETITE STATION DE BAGUAGE

par G. R. MOUNTFORT

Depuis quelque temps déjà, je piège des oiseaux pour les baguer dans mon jardin du Vésinet (S. et O.) à l'aide de trappes simples qui diffèrent suivant l'espèce à laquelle elles sont destinées: une pour les Pouillots, Gobes-mouches et autres petits insectivores; une pour les espèces qui trouvent leur nourriture sur le sol: Accenteurs, Verdiers, et une pour les espèces grosses: Merles, Grives, etc... Chaque sorte d'oiseau possède des préférences très marquées en ce qui concerne l'appât à employer et la construction de la trappe. Par exemple, un Accenteur mouchet ne se prendra jamais que dans une trappe dont l'entrée est au niveau du sol, tandis qu'un Pouillot ira seulement dans celles dont l'entrée se trouve sur le dessus. L'appât varie suivant la saison et l'espèce. Asticots en été pour les Mésanges et les Sittelles, mais graisse de veau et noisettes en hiver. Les Fauvettes et les Merles aiment les asticots au printemps, et préfèrent en automne les baies moelleuses. Un flocon d'ouate, un morceau de raphia ou quelques plumes attirent énormément d'oiseaux à la saison des nids.

On n'a pas encore trouvé d'appât comestible pour piéger les petits Pouillots, mais on les attire d'une façon très simple à l'aide d'un seau ou d'un arrosoir percé laissant goutter lentement de l'eau dans une soucoupe que l'on place à l'intérieur de la trappe. Ceci attire infailliblement l'oiseau et ne m'a pas seulement permis d'attraper plus d'une centaine de Pouillots, mais encore des espèces très difficiles à piéger telles que la Mésange à longue queue et le Roitelet à triple bandeau (je crois pouvoir dire que ces deux derniers n'avaient jamais encore été piégés en France à l'état adulte).

Un mot sur la construction des trappes. L'expérience

[illegible] prouvé que celles qui possèdent des portes se fermant à l'aide de ressorts arrivent toujours à blesser quelques oiseaux. A mon avis, puisque nous pouvons l'éviter, nous n'avons pas le droit de risquer de tuer ou de blesser même un petit pourcentage des oiseaux que nous attrapons. C'est pourquoi j'ai construit mes trappes de façon que les oiseaux s'y prennent soit en suivant un labyrinthe à sens unique, soit en entrant par une large porte pour se poser sur un perchoir qui retombe et, par son propre poids, fait se fermer la porte derrière lui. De cette manière, l'oiseau ne peut être touché par la porte et si un accident se produisait, le grillage de cette porte est si léger qu'il ne pourrait blesser le plus petit oiseau.

Avec l'aide indispensable de Mme Mountfort qui surveille les trappes pendant mes absences de la maison, j'ai bagué environ 600 oiseaux de 38 espèces et fait 280 reprises en moins de deux ans. Le premier chiffre comprend à peu près 100 Hirondelles et quelques autres espèces baguées en dehors du jardin. Un bon nombre des reprises ont été effectuées à plus d'une année d'intervalle, et quelques-unes sont particulièrement intéressantes. Par exemple, un Pouillot véloce (H 4670) bagué le 12 août 1934, a été repris à la même trappe le 30 juillet 1935. Un Rouge-queue à front blanc (H-1641), bagué le 22 juillet 1934, après avoir construit son nid dans l'un des nichoirs installés dans mon jardin, a été repris dans le même nichoir le 8 mai 1935. Beaucoup d'oiseaux prennent d'ailleurs très rapidement l'habitude de la trappe, surtout lorsqu'il fait mauvais temps. Telle cette Mésange bleue (H 5033) qui se fit reprendre trente-sept fois en l'espace de dix jours. En une seule journée, je l'ai trouvée à sept reprises dans la même trappe en train de se délecter de graisse de veau, ou attendant tranquillement d'être relâchée. Quelques oiseaux reviennent se faire prendre à des intervalles d'une régularité étonnante — une fois par semaine ou une fois par mois —, ce qui induit à penser qu'ils adoptent pour se nourrir une routine et un circuit bien déterminés : ainsi ce Pouillot véloce qui fut pris les 11, 14, 20, 22 et 26 mai, le 7 juin, les 20 et 25 juillet et le 8 septembre. D'autres oiseaux viennent invariablement avec un compagnon : tels ces deux couples de Mésanges

huppées qui se sont fait reprendre plusieurs fois dans l'année, et toujours à deux.

Nous avons encore beaucoup à apprendre en ce qui concerne les territoires de nourriture hivernaux, et quelques expériences m'ont prouvé que certains oiseaux montrent une préférence bien définie pour certaines localités. J'ai transporté dans ma poche à un kilomètre à l'ouest de chez moi une Mésange bleue qui était une de mes habituées, et je l'ai relâchée. Vingt quatre heures après, elle était de retour dans sa trappe. Je l'ai ensuite emmenée à une distance d'un kilomètre et demi vers le sud, mais en deux jours, elle était revenue.

Comme documentation pour une étude que je prépare sur les variations saisonnières dans le poids, chaque oiseau piégé est soigneusement pesé et j'ai ainsi recueilli des données très intéressantes quoiqu'en nombre encore insuffisant pour me permettre d'en tirer des conclusions. Cependant, en se basant sur les chiffres obtenus par la pesée des oiseaux tout au long de l'année, il y a des fluctuations de poids considérables qui ne peuvent s'expliquer par la seule variation saisonnière de la graisse du corps et des plumes. Le poids d'une femelle pendant la période où elle élève ses petits tombe rapidement au-dessous de la moyenne, ce qui paraît normal. Mais nous ignorons encore si cette perte de poids provient d'une alimentation réduite due aux longs moments que l'oiseau passe à couver ou à une dépense plus grande d'activité pour nourrir les petits. Quelques expériences simples me font pencher vers la seconde hypothèse.

Le poids des oiseaux tenus captifs dans l'obscurité (donc inactifs) baisse beaucoup moins rapidement que celui des oiseaux tenus captifs à la lumière (ces derniers agitant constamment leurs ailes). De plus, la courbe de cette perte de poids n'est pas constante comme on peut le voir d'après les chiffres qui suivent :

ESPÈCE	CAPTIVITÉ	POIDS initial	APRÈS 1 h.	PERTE 0/0	APRÈS 2 h.	PERTE 0/0
Rouge-queue à front blanc ..	à la lumière	16.75	15.75	5.95	15.40	2.22
Fauvette à tête noire	à la lumière	19.02	17.25	9.32	16.94	1.80
Mesange bleue........	dans l'obscurité	11.37	11.02	3.07	10.74	2.54

Un Pouillot véloce tenu captif à la lumière pendant trois heures a perdu 1 gr. 66, soit 22,50 % de son poids initial, tandis qu'un autre, du même poids initial, gardé inactif pendant trois heures sous des conditions de temps identiques, n'a perdu que 0 gr. 39 (soit 5,29 % de son poids initial), ce qui représente une différence assez remarquable. La perte rapide de poids qu'on observe pendant la première heure s'explique partiellement du fait de l'évacuation du contenu de l'estomac. Ainsi, dans le cas de la Fauvette à tête noire dont il est question plus haut, l'oiseau s'était gorgé de baies de laurier et on peut comprendre la grosse perte subie sur le poids initial. Par la suite, les excréments deviennent très liquides, provenant principalement des reins et dûs au processus métabolique du corps. La dépense d'énergie qui se produit si l'oiseau est gardé à la lumière (cas dans lequel il s'agite sans arrêt) active le processus métabolique et accélère ainsi la consommation des réserves du corps.

M. Kendeigh, le physiologiste américain, a montré que, sous des conditions de temps moyennes, les oiseaux inactifs peuvent vivre 35 heures sans nourriture ni eau, et qu'après la première évacuation du contenu de l'estomac, ils perdent par heure une moyenne de 0,8 % de leur poids. Si on les garde en activité, ils survivent seulement 28 heures et diminuent de poids à raison de 1,2 % par heure. Ses expériences ont prouvé, en outre, que l'humidité, la température et le vent jouent un rôle important dans les variations de poids. Si ces conditions sont notées minutieusement et en détail, dès qu'on a pesé chaque oiseau pris au piège, il doit être possible, lorsqu'on a recueilli suffisamment d'exemples, d'appliquer aux oiseaux vivant en liberté les découvertes faites par Kendeigh en laboratoire. Un ensemble de telles données serait certainement d'un grand intérêt pour l'étude des facteurs qui déterminent l'abondance locale, les mouvements migratoires et autres problèmes.

Le piégeage, pratiqué de façon régulière, donne des indications intéressantes sur les différentes espèces qui peuplent le voisinage. Mon jardin est petit et cependant, en moins de deux ans, j'y ai pris 30 Pouillots véloces, 30 Fauvettes à tête noire, 25 Pouillots siffleurs, 40 Rouge-

queues à front blanc, etc... Ces chiffres ne représentent naturellement qu'un petit pourcentage des oiseaux qui y passent et il est surprenant de pouvoir en piéger un si grand nombre sur un terrain aussi réduit, situé presqu'aux portes de Paris. En analysant les résultats du piégeage, on obtient également des détails utiles sur les fluctuations annuelles de la population ailée. Par exemple, l'an passé, j'ai attrapé 1 Bouvreuil et 1 Troglodyte, tandis que cette année, j'ai pris respectivement 12 et 17 de ces oiseaux.

Les notes qui précèdent ont pour but de montrer qu'avec des loisirs et un espace très limité, il est possible d'organiser, dans des conditions de voisinage assez peu propices, une petite station de baguage d'où l'on tire des résultats pleins d'intérêt.



Lorsqu'on piège des oiseaux d'une manière régulière dans une même localité, pendant un certain nombre d'années, on peut en tirer des renseignements très intéressants sur le sujet peu connu des territoires hivernaux. Le baguage m'a permis de constater que certains oiseaux, qui ne sont généralement pas considérés comme oiseaux migrateurs dans le sens ordinaire du mot, ont une périodicité de mouvements bien définie pendant les mois d'hiver. Je donne ci-dessous quelques exemples d'oiseaux piégés dans mon jardin uniquement pendant les mois d'hiver, et qui en étaient absents le reste de l'année.

Par exemple :

H 4101 Mésange bleue piégée en février 1934, piégée à nouveau en janvier 1935.

H-5003 Sittelle torchepot piégée en nov. 1934, piégée à nouveau en novembre 1935.

H 5016 Mésange huppée piégée en février 1934, piégée à nouveau en décembre 1935.

H 5017 Mésange huppée piégée en février 1935, piégée à nouveau en décembre 1935.

H-5025 Mésange bleue piégée en février 1935, piégée à nouveau en janvier 1936.

H 5028 Mésange bleue piégée en février 1935, piégée à nouveau en janvier 1936.

Certains de ces oiseaux furent repris plusieurs fois aux environs des dates indiquées, mais étaient absents pendant la saison des nids, bien que de nombreux exemplaires de leur espèce se soient fait piéger tout au long de l'année et aient eu leur nid dans le voisinage. On peut comprendre qu'un oiseau revienne chaque année dans un certain territoire pour y faire son nid, mais on se demande pour quelle raison il visite un certain endroit seulement en hiver, alors que de nombreux individus de son espèce le visitent tout au long de l'année. Il nous faudra procéder à beaucoup de recherches avant de pouvoir résoudre cette question.

Pour prouver que les faits choisis ne sont pas le résultat de simples coïncidences, et pour essayer de déterminer la force de l'impulsion en ce qui concerne le territoire hivernal, j'ai fait quelques expériences dont certaines ont été déjà relatées dans mes notes précédentes.

J'avais pour visiteuse hivernale régulière une Mésange bleue (H-4111) qui, pendant le mois de février 1935, se fit reprendre plusieurs fois par jour. L'ayant transportée à un kilomètre de distance à l'ouest, elle fut de retour en trois jours. Je l'emmenai ensuite à un kilomètre au sud, et elle revint en une journée. Une autre Mésange bleue (H-5312) qui, elle aussi, utilisait mes trappes comme soupes populaires, emmenée à un kilomètre au sud, fut de retour en 24 heures; emmenée à Chatou (3 kilomètres au sud-est), elle revint en deux jours; emmenée à Rueil (5 kilomètres à l'est), elle fut de retour en six jours, ayant eu à traverser deux fois les boucles de la Seine pour revenir au Vésinet. A chaque fois, les oiseaux furent transportés dans ma poche et la mémoire visuelle ne pouvait donc leur être d'aucun secours. De plus, ils furent chaque fois relâchés dans un paysage très similaire à celui de mon jardin. Je crois donc être dans le vrai en pensant que tout ceci indique l'existence chez ces oiseaux d'une préférence marquée pour les lieux où se trouve mon jardin, à une époque où ne peut être invoquée aucune activité reproductrice. Les deux oiseaux en question ont maintenant disparu et je ne les reverrai probablement pas avant l'année prochaine.

NOTES SUR L'AVIFAUNE DES ILES BALÉARES ET PITYUSES

(Suite)

par Ernest-L. BERNATH

197. **Egretta a. alba** L. — La Grande Aigrette.

Signalée une seule fois à Majorque par Munn.
Apparition erratique.

198. **Egretta g. garzetta** L. — L'Aigrette garzette.

Notée dès 1913 par Jordans, par Munn en 1926, nichant jadis dans l'Albufera. Il n'y a plus que de rares passages.
Il en existe des colonies en Camargue où on voit des individus pendant toute l'année (Glegg).

199. **Bubulcus i. ibis** L. — Le Héron garde-bœuf.

Observé à diverses reprises dans l'Albufera (Munn).
Apparitions rares et irrégulières, qui font penser qu'il est devenu très rare en Algérie, où il nichait.

200. **Ardeola ralloides** Scop. — Le Héron crabier.

D'apparitions rares et irrégulières à Majorque.
Un record par Jordans en juin 1921, et un autre par Munn dans l'Albufera.
Quelques uns nichent en Camargue (Gallet).
Je n'ai aucun record de Catalogne.

201. **Nycticorax n. nycticorax** L. — Le Héron bihoreau.

Petites colonies nichant dans l'Albufera, à l'emb. de l'Ebre, près de Narbonne et jusqu'en Camargue.
Aussi est-il difficile à Majorque de distinguer entre les nicheurs et les oiseaux de passage.

202. **Ixobrychus m. minutus** L. — Le Butor blongios.

Niche en petit nombre à Majorque, à l'emb. de l'Ebre, près de Narbonne et en Camargue.

A Majorque et sur l'Ebre, il y a en automne et au printemps un passage remarquable par petites bandes.

203. **Botaurus s. stellaris** L. — Le Butor étoilé.

Quelques-uns nichent à Majorque, à l'emb. de l'Ebre et en Camargue.

Je l'ai observé en juin 1934 près de Narbonne.

Cet oiseau vivant très retiré, il est difficile de savoir s'il y a des migrateurs aux Baléares.

204. **Phœnicopterus ruber antiquorum** *Temm.* — Le Flamant rose.

Munn en a signalé un en 1924 et j'en ai vu tuer un dans le nord de Majorque, où c'est une apparition très rare, bien qu'il semble y avoir niché autrefois.

Ils nichent en Camargue, mais n'arrivent pas à élever les jeunes (Gegg) de sorte que les Flamants de ces régions viennent tous d'Afrique ou du sud de l'Espagne.

205. **Cygnus cygnus** L. — Le Cygne sauvage.

En Camargue, on en a tué pendant l'hiver extrêmement froid de 1928-29, en janvier et février (Hugues).

Apparitions toujours extraordinaires dans les régions méditerranéennes.

206. **Anser anser** L. — L'Oie cendrée.

Observée en hiver en 1920, 1922, 1929, dans l'Albufera et en 1928-1929 en Camargue (Munn, Hugues).

207. **Anser f. fabalis** Latham. — L'Oie des moissons.

Signalée en janvier 1929 en Camargue (Hugues).

208. **Anser albifrons albifrons** Scop. — L'Oie rieuse.

Observée en novembre 1921 près d'Alcudia (Munn).

Comme pour les autres Oies, ces apparitions exceptionnelles sont dues à de grands froids dans le nord de l'Europe.

209. **Tadorna tadorna** L. — Le Tadorne de Belon.

Observé par Munn près d'Alcudia, en février, sous une chute de neige.

En décembre 1918, deux sont vus par Griscom sur l'étang du Vaccarès, en Camargue.

210. **Anas p. platyrhyncha** L. — Le Canard col vert.

Sédentaire et commun à Majorque, Ibiza, sur l'Ebre, près de Perpignan, Narbonne, Béziers, Carcassonne, dans la Montagne Noire, au bassin de Lampy et en Camargue.

A Majorque et en Camargue, d'octobre à février, il paraît exister des bandes hivernantes de passage.

211. **Anas c. crecca** L. — La Sarcelle d'hiver.

Hiverne par bandes dans l'Albufera (Munn) et en Camargue, de septembre à mars (Glegg).

212. **Anas querquedula** L. — La Sarcelle d'été.

De passage, mais rare, à Majorque et Ibiza.

Rare également au printemps et en automne en Camargue; cette espèce doit hiverner plus au sud, bien que Glegg ait trouvé un nid en mai 1932.

213. **Anas strepera** L. — Le Canard chipeau.

Jamais signalé aux Baléares.

En Camargue, d'après Glegg, serait résident d'hiver; de Vries y a trouvé des œufs en mai 1926.

214. **Anas penelope** L. — Le Canard siffleur.

Résident d'hiver en grandes bandes à Majorque, Ibiza sur l'Ebre et en Camargue.

Ces régions paraissent son principal habitat hivernal.

215. **Anas acuta acuta** Pallas. — Le Canard pilet.

Résident d'hiver moins commun que le précédent à Majorque et en Camargue (d'octobre à mi-avril).

Quelques-uns nichent en Camargue (Glegg).

216. **Anas angustirostris** Ménétriez. — La Sarcelle marbrée.

Jamais signalée aux Baléares.

Quelques-unes paraissent nicher en Camargue (Heim, Glegg).

217. **Spatula clypeata** L. — Le Canard souchet.

De passage très rare en hiver à Majorque (Munn).

Résident d'hiver et nicheur en Camargue, où il forme des bandes de plusieurs milliers (Clarke, Chabot), alors qu'en général, il est d'un caractère peu sociable.

218. **Netta rufina** *Pallas*. — Le Brante à huppe rousse.

Niche à Majorque, près de Béziers (?) et en Camargue où il est commun et où Glegg a trouvé un nid de 23 œufs.

Signalé à l'emb. de l'Ebre, je l'ai également observé à Barcelone, Perpignan et Carcassonne dans les petites mares à roseaux où il pouvait plonger.

Les grandes bandes signalées par Glegg devaient se diriger vers le nord, comme c'est le cas à Majorque pour un petit nombre de mai à septembre.

Les oiseaux des Baléares ne me paraissent pas différer de ceux que j'ai observés sur le lac de Constance en 1926.

219. **Nyroca f. ferina** L. — Le Fuligule milouin.

Signalé par petites bandes dans les hivers rigoureux de 1921, 1928-29 à Majorque, et en février 1928 en Camargue.

220. **Nyroca n. nyroca** Güld. — Le Fuligule nyroca.

Une bande nombreuse pendant l'hiver 1930-31 dans l'Albufera : unique record (Munn).

Signalé en Camargue en mai (?) et en février 1914 (Glegg).

221. **Nyroca fuligula** L. — Le Fuligule morillon.

Quelques-uns dans l'Albufera en hiver (Jourdain, Munn).

Plus rare en Camargue où je ne connais que deux records en décembre 1918 et en avril (?) 1919 (Griscom, Harper).

L'apparition dans ces régions des Nyrocas est donc irrégulière et dépend de la température.

222. **Nyroca m. marila** L. — Le Fuligule milouinan.

Cet oiseau nordique n'a été observé qu'une seule fois par Munn en novembre 1924 près d'Alcudia (Majorque).

223. **Somateria m. mollissima** L. — L'Eider commun.

Aucun record des Baléares.

Obtenu en Camargue pendant l'hiver 1902-03 et en octobre 1906 (Glegg).

224. **Mergus merganser merganser** L. — Le Harle bièvre.

Quelques-uns ont été observés pendant l'hiver 1920-21 sur la côte nord de Majorque (Munn).

Pas de record de Camargue.

225. **Mergus serrator** L. — Le Harle huppé.

Pendant ce même hiver, des bandes de ce Harle ont été vues au même endroit par Munn.

Signalé en décembre 1924 en Camargue (Madon).

(A suivre.)

———

PREMIÈRE CAPTURE EN FRANCE D'UN BÉCASSEAU MINUSCULE *EROLIA MINUTILLA* (VIEILLOT)

par André LABITTE

J'ai signalé dans le précédent numéro de la Revue Française d'Ornithologie la capture d'un Bécasseau platyrhynque *Limicola f. falcinellus* (Pontopp.) que j'avais faite en baie de Somme le 31 août 1935. Quinze jours après, c'est-à-dire le 14 septembre, j'ai eu la chance, toujours dans cette même région, d'obtenir un autre Bécasseau beaucoup plus rare : *Erolia minutilla* (Vieillot).

Ce spécimen était seul et s'est envolé à mes pieds, de l'herbe rase que broutent les moutons dans la mollière sud, entre Saint-Valéry et le Hourdel (Somme).

Cette date du 14 septembre correspondait à l'époque de la grande marée d'équinoxe, toujours accompagnée, dans cette région, de forts vents d'ouest qui amènent chaque année sur notre côte la plupart des oiseaux d'espèces nordiques et de rencontre exceptionnelle, tel que le Phalarope hyperboré, *Phalaropus lobatus* (L.), qu'il m'a été permis de capturer l'an dernier.

La petitesse et la coloration foncée du Bécasseau minuscule, ainsi que son vol assez semblable à celui d'une Hirondelle, m'ont tout de suite frappé. Je n'avais encore jamais eu entre les mains un aussi petit Bécasseau, qui à première vue était de taille encore plus menue que *Erolia minuta* (Leisler) qui, en ces lieux, se rencontre assez communément à cette époque de l'année.

Rentré chez moi, je relevai les caractéristiques suivantes :

Sexe mâle.

Longueur de l'aile pliée : 89 mm. ; du tarse : 17 mm. ; du doigt médian compris ongle : 15 mm. ; du bec : 16 mm.

Coloration des pattes : jaune verdâtre.

Dessus de la tête et couvertures supérieures : brun-gris noirâtre, rappelant un peu la teinte de celles de *Tringa hypoleuca* (L.), en automne. Poitrine finement pointillée de gris brun formant une sorte de plastron. Le rachis de la première rémige seul était blanc. Les trois premières rectrices externes étaient gris blanc, la première étant un peu plus claire que les deux autres, les deux médianes les plus longues et de coloration foncée.

A titre comparatif, les dimensions d'un *Erolia m. minuta* mâle capturé le même jour étaient :

Longueur de l'aile pliée : 93 mm. ; du tarse : 20 mm. ; du doigt médian ongle compris : 17 mm. 5 ; du bec : 18 mm.

En consultant la littérature, la description de *Erolia minutilla* correspondait en tous points à mon oiseau, mais vue la rareté sur notre continent de cette espèce américaine, je doutais de l'exactitude de mon diagnostic. Ce n'est qu'après avoir soumis le cas à plusieurs ornithologistes MM. [illegible], président de la Société Ornithologique de France, qui a eu le spécimen en mains ; J. Berlioz, sous-directeur du Laboratoire d'Ornithologie au Muséum, Delacour et [illegible], qui possède dans sa riche collection deux exemplaire de ce Bécasseau minuscule provenant d'Amérique, [illegible] avec la plus parfaite certitude l'authenticité de cette première capture en France.

A titre indicatif, les dimensions relevées sur les deux spécimens de la collection [illegible], mis obligeamment à ma disposition, sont les suivantes :

N° 1 : Femelle en plumage d'automne, de tonalité plus claire que l'oiseau capturé par moi.

Provenance : Basse-Californie, 23 septembre 1887.

Longueur de l'aile pliée : 89 mm. [illegible] ; longueur du bec : 19 mm. ; du tarse : 18 mm.

N° 2 : Femelle en plumage d'été.

Provenance : Marshfield, Massachusetts U. S. A., du 26 mai 1926.

Longueur de l'aile pliée : 88 mm. ; du bec : 17 mm. 5 ; du tarse : 17 mm.

Les mesures du bec de ces femelles sont un peu plus

fortes que celles relevées sur le mâle décrit ci-dessus, chose fréquente chez la plupart des échassiers.

La description d'une ponte de Bécasseau minuscule figurant dans la collection Cogneau, récoltée dans l'île Magdalena (Canada), le 17 juin 1929, et provenant de la collection E. Arnold, de Montréal, comporte les caractéristiques suivantes :

Quatre œufs de coloration à fond blanc jaunâtre, très abondamment chargé de points et de petites taches d'un brun roux clair, les points et taches étant plus abondamment fournis au gros pôle. Deux de ces œufs mesurent 28 mm. × 20, et les deux autres 28 mm. × 19.



Erolia minutilla (Vieillot)
I ·asseau minuscule (grandeur naturelle)

CAPTURE D'UN BÉCASSEAU TACHETÉ *EROLIA MELANOTOS* (VIEILL.) A SALLENELLES (CALVADOS)

par **L. DELAPCHIER**

Le 18 septembre 1935, je chassais en bateau dans la baie de Sallenelles (Calvados) à l'embouchure de l'Orne.

Le temps, qui depuis plusieurs jours était mauvais, cependant avec les grandes marées d'équinoxe, semblait vouloir un peu s'améliorer.

La veille, une très forte tempête de S.-O. s'était déchaînée, emportant des barques et ravageant les côtes anglaises. Le passage des oiseaux s'était arrêté. Malgré les circonstances peu favorables, je m'étais embarqué, le vent ayant tendance à remonter.

Il y avait peu d'oiseaux. Je n'avais vu qu'un Gravelot à collier, une petite bande de Bécasseaux et une autre de Maubèches, ainsi qu'un Chevalier à pattes vertes. Nous avions amarré le bateau dans une rigole le long d'une mare de gabion, dans laquelle nous avions piqué des appelants.

A un moment donné passèrent trois Bécasseaux ; j'en tuai un ; mon matelot alla le chercher, et, en le rapportant, me fit remarquer « qu'il ne connaissait pas cet oiseau aux pattes jaunes ».

En effet, examinant ce Bécasseau, je remarquai ses pattes jaunâtres, son bec noir à base brunâtre, plus court que celui du Bécasseau brunette *Erolia alpina* et son dos noir ainsi que le croupion.

Je pensai de suite à un Bécasseau tacheté *Erolia mela-*

notos ou à queue pointue *Erolia acuminata*, mais n'ayant pas les documents nécessaires pour une identification qui pouvait être intéressante, j'envoyai l'oiseau au laboratoire d'ornithologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris où il est maintenant conservé.

C'était bien un Bécasseau tacheté *Erolia melanotos* (Vieill.) = *maculata* auct., de l'Amérique du Nord.

Rien dans l'allure de cet oiseau ne pouvait le faire remarquer, et mon matelot Fanet, qui identifie très bien les oiseaux au vol et connaît tous ceux qui fréquentent la région, me fit cette réflexion : « que l'on aurait cru voir absolument des Bécasseaux brunettes ».

Voici la description de cet oiseau d'après Brasil : « Ce Bécasseau ressemble assez à première vue au Bécasseau variable *Erolia alpina* en livrée d'amour ; cependant, on distingue facilement les deux oiseaux par la considération des caractères suivants propres au Bécasseau tacheté : dimensions plus grandes ; bec relativement plus court et droit, sensiblement de la même longueur que le tarse ; doigt médian, l'ongle en plus, relativement beaucoup plus long, environ égal au tarse ; poitrine fauve, abondamment striée de brun, nettement déparée de l'abdomen blanc pur, ce dernier sans grande tache brune antérieure ; plumes de la queue foncées, blanches à l'extrême pointe ; bec et pattes noir verdâtre.

Bec : 28 à 30 mm. ; aile : 125 à 140 mm. ; tarse : 26 à 30 mm.

L'exemplaire que j'ai tué correspond bien à cette description, sauf en ce qui concerne la couleur des pattes, qui étaient brun jaunâtre, avec l'arête postérieure du tarse orange, et le bec, qui était légèrement infléchi vers la pointe.

Cet oiseau était une ♀ avec les dimensions suivantes :

Bec : 27 mm. ; aile : 132 mm. ; tarse : 26 mm. ; doigt médian armé : 27 mm

Cet oiseau a déjà été collecté plusieurs fois en Angleterre : d'après Naumann (*Die Vögel mitteleuropas*, vol. 8, p. 237) ; d'après Hartert (*Vög. d. Palaarkt. Fauna*, 1915, p. 1585) ; d'après Ridgway (*Bulletin U. S. Nat. Mus.*, 50, 1919, p. 271 : « casual in England (15 records) ».

Degland et Gerbe l'ont mentionné dans leurs « *Oiseaux d'Europe* » ainsi que Brasil, dans « *Les oiseaux d'eau, de rivage et de marais, de la France, de la Belgique et des Iles Britanniques* ».

Ternier, par contre, n'en parle pas dans sa « *Sauvagine en France* », pas plus que le Dr Bommier, dans « *Notre Sauvagine* », avec juste raison du reste, puisque c'est la première fois qu'une capture « authentique » de cet oiseau a été obtenue en France.



Tête et queue de *Erolia melanotos*.

ELEVAGE DU GUIT-GUIT SAI

par L. BEAUPAIN

Le Guit-guit saï (*Cyanerpes cyaneus*) est un magnifique oiseau d'environ 10 cm. de longueur, dont le bec est comparable à celui de nos Grimpereaux familiers (*Certhia brachydactyla*), quoique plus long puisqu'il mesure environ 18 millimètres. Le bec est noir, les pattes sont rouges et l'iris brun foncé. La gorge, les joues, toute la face antérieure, les flancs, le croupion et le bas du dos sont d'un bleu de roi superbe. Le haut du dos, la face extérieure des ailes et la queue sont d'un noir intense. La face intérieure des ailes est d'un beau jaune d'or. Cette particularité donne entièrement l'illusion que les ailes noires sont « doublées » de soie jaune, à la façon de nos vêtements. Un large trait noir souligne l'œil de la façon la plus heureuse. Le dessus de la tête est d'un bleu-vert clair et soyeux.

Cette tenue est celle du mâle en plumage d'été ; la femelle est pendant toute l'année habillée de vert grisâtre clair, avec des sourcils blanchâtres et le dessous du corps plus clair strié de gris. Ses pattes sont brunâtres. Le mâle en plumage d'éclipse ressemble à la femelle avec, en plus, les ailes et la queue noires.

C'est un Passereau, de la famille des Sucriers; on le trouve en Amérique, depuis le sud du Mexique jusqu'au Brésil. Ce sont des oiseaux arboricoles, habitant les bois de la région des tropiques. Ils sont frugivores et insectivores, mais ils se nourrissent aussi, en plus, du nectar des fleurs, où ils cherchent les petits insectes.

En février 1934, j'acquis un couple de ces oiseaux ; il fut lâché dans ma volière jardin dès le mois de mai suivant. Quoiqu'en parfait état, en excellente condition physique, mes oiseaux ne manifestèrent nullement l'intention de nicher, bien que le mâle fût toujours assez assidu et empressé envers la femelle.

Ils hivernèrent en couple dans une grande cage, placée dans une chambre maintenue à une température convenable. Dès la mi-décembre, le mâle prit peu à peu son beau plumage de noces et cette mue partielle se trouva terminée pour fin janvier. En février 1935, le couple fut présenté à l'exposition d'oiseaux vivants de la Royale Société Ornithologique de l'Est de la Belgique. Leur état parfait et leur beauté leur valurent la coupe du Secours [illegible] et décernée au plus bel oiseau de l'exposition, toutes catégories réunies.

Au mois de mai, ils furent de nouveau relâchés dans la volière-jardin, avec de nombreux oiseaux insectivores indigènes et exotiques.

Le 1er juillet, je trouvai, dans un laurier, un nid presque entièrement terminé, sans que je me sois aperçu avant quels étaient les oiseaux constructeurs. Il avait la forme d'une coupe un peu ovalisée en plan et offrant ainsi un axe de 4 centimètres de longueur, l'autre ayant 5 cm 1/2. Cette coupe avait une profondeur de 2 centimètres seulement. Constitué de menus brins d'herbes sèches disposés sur un premier lit de filasse de chanvre, il était terminé intérieurement par une garniture de crins, à la façon de nos Fauvettes indigènes. Les bords étaient fixés à trois branchettes de laurier par des matériaux faisant partie intégrante du nid.

Les auteurs que j'ai eu à ma disposition signalant que les Guits-guits construisent leur nid en forme de bourse, j'étais loin de me douter que celui que je décris était l'œuvre de ces hôtes de ma volière.

Le feuillage étant très touffu, il ne fut pas possible de faire d'autres observations pour identifier les constructeurs. Le 3 juillet, il contenait un œuf blanc verdâtre taché irrégulièrement de brun roussâtre vers le gros bout. Le grand diamètre mesurait 15 millimètres et le petit 11 millimètres. Le 4 juillet, il contenait un second œuf en tout semblable au premier, et la femelle Guit-guit couvait. La ponte se limita à ces deux œufs, [illegible] ainsi [illegible] raison aux auteurs qui signalent, pour ces oiseaux, des pontes de deux ou trois œufs.

La femelle Guit-guit se chargea du soin de l'incubation, sans la moindre intervention du mâle. Celui-ci se conten

tait de demeurer perché dans les environs, de manière à pouvoir toujours observer le nid, tout au moins chaque fois que je pénétrais dans la volière, et la femelle n'abandonnait ses œufs que pour se rendre à la mangeoire. Le mâle l'accompagnait [illegible] tous ses déplacements; il paraissait affairé et déjà heureux que sa compagne s'attardât le plus possible. Son agitation ne cessait que quand elle avait repris son poste sur le nid.

Le 16 juillet, l'éclosion avait déjà lieu; deux jeunes oiseaux habitaient le nid. Ceux-ci s'élevèrent rapidement; lorsqu'ils eurent acquis conscience de ce qui se passait autour d'eux, ils devinrent assez farouches. C'est pour cette raison que le [illegible] juillet, ils quittèrent précipitamment le nid, à peine emplumés, effrayés par une visite que je faisais et au cours de laquelle j'avais approché la main trop près... Inquiet de cet incident, je repris les jeunes oiseaux et les replaçai dans le nid en maintenant, par-dessus, la main ouverte pendant quelques instants afin de les inciter à y rester, ainsi que cela m'avait réussi avec d'autres oiseaux. Ce fut en vain.

L'un des jeunes paraissait en retard sur l'autre et, ne pouvant me résoudre à le laisser déjà vagabonder dans la volière en sautillant de branche en branche, car il était incapable de voler, je détachai le nid et le plaçai, avec le moins avancé de mes jeunes oiseaux, dans une petite cage carrée d'environ 15 centimètres de côté et 12 centimètres de hauteur, que je fixai dans le buisson de laurier. Le jeune Guit-guit fut bien obligé d'y rester et la mère n'hésita nullement à le nourrir dans ce cageot où il était un peu prisonnier. L'élevage se continua sans autre incident et, à l'automne, les quatre Guits-guits étaient en parfaite santé.

Pendant les sept premiers jours après la naissance, le nourrissage fut assuré par la mère et ce fut le 23 juillet seulement que le père commença à prendre sa part du travail de l'élevage. Toutefois encore, il ne s'en occupa que d'une manière intermittente et ne s'y appliqua jamais au même titre que la femelle.

La nourriture d'abecquement fut assez diverse. Les premiers jours, la femelle prit au vol une assez grande quantité de moucherons qui s'introduisaient dans la volière

Afin de faciliter sa tâche, je suspendis tout près du nid, dans le buisson de laurier, deux petits godets; l'un était toujours fourni d'œufs de fourmis frais et l'autre recevait matin et soir une vingtaine de petits vers de farine, ne dépassant pas 16 à 18 millimètres de longueur. Ces provisions, placées le plus près possible du nid, étaient, par le fait, réservées aux oiseaux auxquels je les destinais, car l'approche du home est habituellement interdite aux intrus par les parents. Seul, un mâle Rouge-gorge fut pris en flagrant délit de pillage et je le transférai pour quelques jours dans une petite volière annexe.

Les nourriciers usèrent aussi parfaitement et abondamment de leurs pâtées ordinaires, des pâtes d'orge contenant de la farine écrasée, bouillie de biscuit au lait, biscuit trempé de lait, le tout très sucré.

Les jeunes ont le même plumage que la femelle, avec moins de reflets verts; ils sont légèrement plus gris. A l'éclosion, leur bec ne se distingue en rien de celui des autres petits insectivores; ce bec ne s'allonge que petit à petit et, à l'heure actuelle, il a presque atteint la longueur de celui des adultes. Dernier détail enfin : au lieu de rejeter au loin les fientes des jeunes au nid, ainsi que le font la plupart des autres oiseaux, la femelle Guit-guit estime préférable de les... avaler. J'ai constaté le fait plusieurs fois.

Vers la mi-octobre, la saison hivernale approchant et étant certaines années particulièrement rude dans nos Ardennes belges, les Guits-guits vieux et jeunes furent transférés de la volière dans le local où ils doivent hiverner. Les parents réintégrèrent leur cage habituelle et les deux jeunes prirent possession d'une seconde cage, en tout point semblable à celle de leurs ascendants. Ces cages mesurent 0 m. 75 de longueur, 0 m. 35 de hauteur et 0 m.30 de profondeur; seule la façade en est grillagée. Ce grillage est muni d'une porte pour maintenir et donner passage à une baignoire en verre se plaçant extérieurement, formant ainsi une annexe de la cage, comparable aux nichettes dont sont pourvues les cages communes employées par les éleveurs de Canaris. Les Guits-guits usent abondamment de ces baignoires. Ils ne manquent pas un jour de se baigner, et deux fois plutôt qu'une. Ils se nourrissent chacun d'une cuillerée à café de bonne pâtée pour insectivores, contenant

qu'ils ont adoptée d'eux-mêmes en volière ; en plus, les deux cuillerées à café environ de jus d'orange bien sucré, avec de la banane ou de la poire douce écrasée à la fourchette (le jus d'une orange pour une petite banane ou poire et deux bonnes cuillerées à café de sucre cristallisé) et encore, de deux cuillerées à café d'une bouillie très liquide (5 parties de lait pour 1 de biscuit légèrement sucré, constituée de biscuit de boulanger et de lait cru ou cuit). Ajoutez à cela deux petits vers de farine découpés et vous aurez le menu journalier de chacun des Guits-guits. Ce régime paraît leur convenir admirablement, car les adultes y sont soumis depuis deux ans et leur santé morale aussi bien que physique est excellente. Ils sont resplendissants : le plumage bien fourni est d'une longueur et d'un éclat absolument parfaits et je puis assurer que les Guits-guits ne sont ni plus beaux, ni plus sains dans leurs forêts tropicales d'origine.

Vers le 15 décembre, le mâle adulte commençait d'abandonner sa livrée gris verdâtre pour prendre de nouveau son plumage de noces ; cette transformation était presque achevée à la fin de janvier. Comme bien on pense, j'étais impatient de faire la même constatation à propos de l'un ou l'autre des jeunes dont le plumage, je le rappelle, diffère très peu de celui de la femelle adulte. Jusqu'à présent mon attente a été vaine : les deux oiseaux sont demeurés en tout semblables à eux-mêmes depuis la sortie du nid, conservant tout aussi bien leur premier plumage que la couleur grise des pattes lesquelles sont rougeâtres chez le mâle adulte. Dès lors, que sont-ils ? Sont-ce deux femelles ? Sont-ils mâles ? Y a-t-il un mâle et une femelle ? Je ne puis en donner aucune assurance.

J'espère fermement que ces deux oiseaux vivront suffisamment pour me dire ce que je cherche : à quel âge le Guit-guit saï revêt-il son premier plumage de noces ?

Si je me laisse aller à des suppositions, je puis dire que je crois être en présence d'oiseaux de sexes opposés. La différence de taille déjà signalée dans la première partie de cette relation s'est maintenue et il me paraît que le plus fort des deux est un mâle. Cette présomption est basée sur ce que la couleur verte du plumage est, chez celui-ci, légèrement plus foncée, et encore sur son comportement,

sur ses attitudes en face de son compagnon. Il se place devant la femelle présumée en relevant la tête, tenant ainsi le bec dans la position verticale, poussant un petit cri rauque, gestes que j'ai observés chez le père lorsqu'il se présente à la femelle, et que celle-ci ne répondait jamais. Cela dit, je m'excuse auprès de mes lecteurs de ne pouvoir être plus précis.

Les parents Guits-guits sont donc tous deux en excellente santé ; ils ne demandent, me paraît-il, qu'à recommencer leur élevage de 1936 et tous les espoirs me sont permis. Si la réussite se prolonge, il est à croire que les problèmes qui ne pourront se résoudre cette fois trouveront leur solution à l'avenir.

Pour en finir, une dernière constatation d'ordre alimentaire. Ma volière renfermant des oiseaux insectivores indigènes, je leur fournissais pendant l'été entre autres baies, celles du sureau noir. Or, chaque fois, les Guits-guits jeunes et vieux se trouvèrent être les premiers à consommer ces baies, qu'ils avalaient entières après les avoir légèrement écrasées. Ces oiseaux sont donc, à ce qu'il me paraît naturellement baccivores, en même temps que nectarivores et insectivores (1).

(1) J'ai souvent observé en Guyanne des troupes de Guit-guits sai se nourrissant de petites baies orangées et des graines tendres de différents arbres bas, croissant en bordure de la forêt. C'est certainement là leur nourriture préférée. J. D.

LES EXPOSITIONS D'OISEAUX DE LONDRES

par J. DELACOUR

Les 13 et 14 décembre 19[illegible], une excellente exposition d'oiseaux de cage et poissons d'aquarium a eu lieu à Londres, dans le hall de la Société d'Horticulture, c'est un très beau local, moderne, luxueux, vaste, bien chauffé. Aussi l'exposition fut-elle fort réussie.

Les oiseaux exotiques étaient disposés sur une estrade. Le hall proprement dit était réservé aux poissons, aux Canaris, aux Perruches ondulées, aux hybrides et aux oiseaux indigènes, ainsi qu'aux stands des marchands.

Les Anglais sont inégalables dans l'élevage, la sélection et la présentation des animaux domestiques : leurs immenses séries de Canaris de toutes variétés et d'Ondulées de toutes couleurs sont toujours admirables, telles qu'on ne peut se les imaginer sur le Continent. Il en est de même des hybrides. Ceux de Canari × Bouvreuil et de Canari × Chardonneret, obtenus au moyen de Serins de Norwich de très grande taille et présentant différentes couleurs sont, entre autres, étonnants. Ceux de Chardonneret × Bouvreuil et de Linotte × Bouvreuil sont particulièrement jolis ; on pouvait en admirer plus d'une douzaine de chaque sorte, ainsi que des hybrides d'à peu près tous les Fringilles européens entre eux ou avec le Canari.

Depuis les restrictions apportées à la capture des espèces indigènes, les classes d'oiseaux européens ont beaucoup diminué, car elles se réduisent à des exemplaires importés ou élevés en captivité.

Les oiseaux exotiques étaient nombreux et rares, et c'est M. A. Ezra qui remporta le grand prix avec un admirable Oiseau-mouche minuscule, en parfait état : *Selasphorus*

ardens. Notre collègue avait d'ailleurs envoyé la plus belle collection exposée, dont deux autres Colibris [illegible] *Lophornis magnificus et Stephanoxis delalandei*.

Parmi les Perruches, j'ai noté plusieurs Inséparables masquées bleues, des P. royales à ailes vertes et d'Alexandra. Les petits Granivores étaient nombreux et choisis, et les plus rares étaient des *Mandigoa*, *Spermophaga*, *Estrilda nonnula* et *E. atricapilla*. Il y avait aussi de beaux Tangaras, Diamants, Cardinaux, Astrilds, Tisserins et Veuves, toutes les espèces courantes ou même assez rares étant représentées par des sujets en parfaite condition.

Parmi les Frugivores et les Insectivores, très nombreux, on remarquait particulièrement un Rouge-gorge du Gabon (*Stiphrornis*), des Rossignols bleus, une Grive fourmilière (*Chamœza brevicauda*), un Martin de Rothschild (*Leucopsar*), une Grive de Horsfield, un Paradisier royal et un P. magnifique, un Oiseau à berceau, une Pie grièche striée (*Crocias guttatus*), une Barbu à front rouge (*Xantholœma hæmacephala*) et un Barbu à touffes de roux (*Psilopogon*), des Toucans, des Pies, des Méliphages, et un nouveau Martin-pêcheur africain (*Ispidina picta*). Enfin, quelques hybrides : Roselin × Canari, Tarin rouge × Canari, Domino × Bec d'argent et Domino × Moineau du Japon.

*
* *

L'exposition la plus classique, cependant, est celle du Crystal Palace, qui a eu lieu cette année du 23 au 25 janvier. C'est la soixante-huitième fois que se produit cette manifestation, la plus important du genre, non seulement en Angleterre, mais au monde.

Le Crystal Palace, démodé, immense et fort éloigné du centre paraît bien peu favorable à ce genre d'exposition. Mais le conservatisme anglais y tient. Pour tout éleveur, posséder un « gagnant du Crystal Palace » est une consécration, et nous continuerons longtemps à y voir accourir la foule des amateurs d'oiseaux en dépit de ses inconvénients. Là encore, les séries de Canaris, d'Hybrides et d'Ondulées sont stupéfiantes tant par la quantité que par la qualité. Le nombre des sujets exposés dépassait 5.000 cette année.

J'ai particulièrement remarqué une Ondulée jaune présentant toutes les marques noires de la verte, deux bleues au manteau presqu'entièrement d'un bleu uniforme, des jaunes pattes [illegible] et des sujets d'un bleu verdâtre à tête jaune vif.

Les oiseaux exotiques, fort beaux, étaient un peu moins nombreux qu'à l'exposition de décembre. On y a revu beaucoup des mêmes sujets, avec, en outre, des Tangaras à poitrine jaune (*T. thoracica*) qui gagnèrent le grand prix, des Paradisiers, des Pies bleues de Cook, deux Souï-mangas, un Colibri, etc...

Parmi les dernières [illegible] un Diamant mandarin [illegible], des Inséparables masqués et hybrides masqués × de Fischer bleues; un [illegible] le Gould [illegible] le plumage de la moitié droite du corps était d'un mâle et de la moitié gauche, d'une femelle; une Perruche à tête prune [illegible]. Un couple de Perruches hybrides [illegible] *Psephotus haematonotus* × *P.* [illegible] étaient assez curieuses, mais plus proches de la première espèce.

Il y avait aussi quelques Canards et Colombes.

Une innovation intéressante était constituée par l'exposition de Faisans organisée par l'« Ornamental Pheasant Society » récemment créée. Seuls des mâles peuvent y figurer, dans des cages grillagées au sol [illegible]. Pour un début, cette exposition [illegible] bien réussie quoique installée dans un local défectueux. Il existait trois classes, une pour les Faisans dorés, une autre pour les F. d'Amherst et une troisième, [illegible], où une dizaine d'espèces étaient représentées. Le F. d'Edwards gagna la coupe; il y avait également un bel Argus, plusieurs F. de Vieillot et un F. de S[illegible].

Les expositions de Faisans ne manqueront pas de s'améliorer au fur et à mesure que les amateurs se spécialiseront en préparant et en apprivoisant des coqs dans ce but.

———

NOTES et FAITS DIVERS

L'Etourneau à tête blanche de Somalie

Au nombre des espèces, actuellement comprises par la plupart des auteurs dans le genre *Spreo* Less., l'Etourneau à tête blanche occupe une place particulière. A première vue, les vermiculations blanches en-dessous, le blanc de son vertex et de la barre de ses ailes diffèrent du système de coloration commun aux autres membres du genre, dont il se distingue en outre par sa queue, celle-ci est nettement plus longue que celle de *Spreo bicolor* (Gmel.), de *S. fischeri* (Reichw.), de *S. pulcher* (Müll.), de *S. superbus* (Rüpp.) ou de *S. hildebrandti* (Cab.). Chez tous ceux-ci, la longueur de la queue n'atteint à peu près que les 2/3 de celle de l'aile, tandis que chez l'Etourneau à tête blanche, elle est environ des 3/4. De plus, cette queue n'est pas carrée comme chez les précédents, ni légèrement arrondie, mais nettement échancrée. Il paraît donc raisonnable de séparer génériquement l'Etourneau à tête blanche des autres espèces de *Spreo* et de créer pour lui un genre nouveau. C'est ce que je fais ici en nommant ce genre, qui ne comporte qu'une seule espèce (type : *Spreo albicapillus* Blyth, 1856), du nom employé par les indigènes en Somalie pour le désigner : **Planagura**, gen. nov.

L'Etourneau à tête blanche de Somalie se nomme en conséquence : **Planagura albicapilla** (Blyth).

H. von Boetticher.

Notes de la région de Kampot (Cambodge)

J'ai trouvé au marché de Kampot une Brève à capuchon (*Pitta cucullata*), qui est rare en Indochine. Au pied du Bokor, j'ai observé des *Anthocincla phayrei obscura*, mais la Brève commune de la région, jusqu'à 400 mètres d'altitude, est *Pitta cyanea aurantiaca*, très abondante dans la forêt qui revêt le versant montagneux regardant

Kampot. Elle est peut-être moins encore qu'*Irena puella*, dont il est impossible de ne pas rencontrer une bande toutes les vingt minutes. Nulle part ailleurs en Indochine je n'ai trouvé cette espèce aussi répandue.

Dans la basse forêt, près de la mer, j'ai redécouvert le Martin pêcheur roux (*Halcyon coromanda*), espèce qui n'avait plus été signalée en Indochine depuis Tirant.

Au cours de l'été, j'ai fréquemment visité le littoral de la mer, où les oiseaux sont assez nombreux. Ils n'ont pas, en général, un très grand intérêt, mais j'ai toujours eu un faible pour les espèces de rivage.

Depuis le mois de mai, je n'ai pas cessé de rencontrer des Glaréoles (*Glareola m. maldivarum*) et des Echasses (*Himantopus h. himantopus*), qui ne paraissent pas s'éloigner pendant la période estivale. Le 25 juin, j'ai eu la surprise d'obtenir, au milieu d'une bande, un *Erolia testacea* ♂ en plumage d'hiver. J'ai rencontré plusieurs fois des *Esacus recurvirostris* à l'automne, à l'embouchure de la rivière du Kampot. Ils se tiennent toujours par petites bandes dans les espaces inondés, entourés de palétuviers, au milieu d'une île boisée du delta.

Depuis le mois de mai également, je vois des Courlis corlieux (*Numenius phœopus variegatus*), qui ne semblent pas s'être déplacés pendant l'été, car j'en ai noté les 12 mai, 23 juin, 11 août, 1er septembre, 13 octobre, etc...

Au même endroit, j'ai trouvé quelques *Squatarola*, les 27 octobre et 24 novembre en particulier, chaque fois en petit nombre. Mais ce qui pullule sur le terrain inondé en arrière de la mangrove, ce sont les *Charadrius dubius* et, depuis le 1er septembre, les *C. mongolus* et *C. leschenaulti*, le premier étant de beaucoup le plus abondant. Les bandes d'*Erolia subminuta* sont aussi très nombreuses depuis le 1er octobre, ainsi que celles d'*E. minuta ruficollis*.

P. ENGELBACH.

Sur le Pluvier guignard oriental (*Charadrius veredus*) en Indochine

La région de Pleiku (Annam), où je séjourne depuis plus de deux ans, est constituée par un vaste plateau dénudé d'une altitude moyenne de 700 mètres, présentant

des gorges et rondes délimitées par les ravins encaissés, avec par-ci par-là de maigres boqueteaux. La surface du plateau est parsemée de quelques étangs, souvent vestiges d'anciens cratères. La végétation comporte surtout une herbe de mélécon venue en saison des pluies. Par contre, pendant la saison sèche qui débute en novembre-décembre, toutes ces herbes brûlent en laissant un sol à peu près net. La région, soumise à la mousson, est perpétuellement balayée par un vent violent qui souffle du S.-O. au N.-E. en saison des pluies, et du N.-E. au S.-O. en saison sèche.

Telle qu'elle est, cette région, qui pourrait paraître ingrate au point de vue ornithologique, est cependant très intéressante, puisque j'y ai dénombré jusqu'à présent au moins 285 espèces ou sous-espèces, dont plusieurs encore inconnues en Indochine, telles que *Delichon urbica whiteleyi*, *Luscinia suecica robusta*, et elle donne souvent lieu à des constatations imprévues. C'est ainsi que les Canards y abondent en hiver : *Anas crecca*, *A. querquedula*, *A. acuta*, *A. penelope*; j'y ai même trouvé par deux fois *Nyroca fuligula*, ainsi que *Numenius arcuata orientalis*, *Burhinus œdicnemus indicus*, et même dernièrement un couple d'*Himantopus h. himantopus*.

Mais le fait le plus curieux, c'est la présence en mars et avril de grandes bandes de *Charadrius veredus*, variant d'une trentaine à plusieurs centaines d'individus, alors que cet oiseau est considéré comme plutôt rare et voyageant isolé ou par paire. Personnellement, je n'avais jusqu'à présent rencontré que deux mâles en plumage de noces à Honquan (Cochinchine), le 26 mars 1931.

Or, le 17 mars 1934, j'aperçus posée à terre une bande d'Echassiers que je n'identifiai pas très bien. Un coup de fusil dans le tas me procura trois mâles en plumage de noces et quatre femelles de *Charadrius veredus*. Contrairement à ce que j'aurais pu prévoir, la bande s'enfuit après le premier coup de feu, abandonnant sans pudeur ses blessés.

A partir de cette date, j'ai vu presque journellement des bandes parfois importantes de ces oiseaux jusqu'au 15 avril; ils ont alors disparu brusquement. Peu farouches, ils s'envolaient sans esprit de retour.

Cette année, les bandes ont réapparu aux mêmes époques et dans les mêmes conditions que l'année dernière.

Aux environs de l'équinoxe d'automne, j'ai vu sur le plateau un très grand nombre de *Chlidonias leucopareia swinhoei*, ce qui m'a paru curieux à cette époque, aussi loin de la mer. Je signalerai encore que j'ai obtenu au même endroit et observé cohabitant à Pleiku *Cinnyris rhizophoræ* et *C. flammaxillaris*. Je possède quelques exemplaires du Col de Mang-Giang, à 50 kilomètres à l'est de Pleiku sur le versant annamitique, dont les adultes présentent les caractères de *flammaxillaris*.

A. David-Beaulieu.

Sur un Nématode parasite de la Chevêche commune

Athene noctua noctua (Scopoli).

Sous le titre « Présence de vers parasites dans la région occipitale chez les Oiseaux », j'ai fait part, dans *L'Oiseau* (1932, vol. II, n° 1, p. 200-201) de la présence d'ascarides sous la peau d'une Chouette chevêche, *Athene noctua noctua* (Scopoli), capturée à Chercorat (Haute-Vienne), le 21-7-1930.

Je me dois de rectifier cette note : il y a eu erreur de détermination des vers en question ; ce ne sont point des *Heterakis*, comme je l'avais écrit. La totalité de ces vers a été, en effet, depuis lors, confiée, sur sa demande, à M. Robert-Ph. Dollfus, parasitologiste, du Muséum d'Histoire Naturelle, qui les a examinés.

Ces mêmes parasites, contrairement à mon hypothèse, n'élisent pas domicile sous la peau et en dehors des intestins, tant que l'oiseau est vivant. Ce n'est qu'après la mort de ce dernier qu'ils quittent, d'après R. Dollfus, les intestins, par des déchirures et gagnent, comme j'ai pu le constater, la cavité abdominale et d'autres parties du corps.

Je passe d'ailleurs la parole à M. Dollfus, qui a l'amabilité de vouloir bien nous renseigner lui-même sur l'identité de ces nématodes.

René d'Abadie.

L'attribution à *Heterakis perspicillum* (Rud.) [=*Asca-ris* [illegible] (S[illegible], 1878), et à *Heterakis dispar* (Schrank, 1790), de nématodes trouvés chez un *Athene noctua noctua* (Scopoli), par M. René d'Abadie, [illegible] une vérification [illegible] d'examiner les exemplaires qu'il avait récoltés.

M. R. d'Abadie m'a aimablement communiqué cet intéressant matériel, ce dont je le remercie vivement. Les vingt-cinq spécimens [illegible] tous à la même espèce et il ne s'agit nullement d'*Heterakis*, mais bien de *Porrocæcum spirale* (Rud.) [illegible] 1795 (H. A. Baylis 1920), parasite chez les Strigiformes (*Ægolius*, *Athene*, *Strix*, *Bubo*, *Otus*, *Asio*) en Europe et qui a aussi été identifié aux Etats-Unis.

Ce Nématode a jadis été réuni ou confondu par quelques auteurs avec *Porrocæcum depressum* (Zeder, 1800), des Accipitriformes, [illegible] signalé *P. depressum* (Zeder) chez des Strigiformes; il est donc intéressant de vérifier, lorsque l'on a l'occasion d'examiner des *Porrocæcum* de Strigiforme, s'il s'agit bien de *spirale* et non de *depressum*. Ces deux *Porrocæcum* diffèrent par des caractères bien tranchés; par exemple, chez *depressum*, chacun des deux processus de la pulpe des lèvres buccales est bifurqué, alors que, chez *spirale*, ces deux processus ne se bifurquent pas. La vulve est située vers le tiers antérieur du corps chez la ♀ de *depressum*, et légèrement en arrière de la mi-longueur du corps chez la ♀ de *spirale*. Ches les ♂ le nombre et la position des papilles caudales sont différents. Il n'est pas dans mes intentions de donner ici une description morphologique et anatomique de *spirale*, espèce maintes fois décrite déjà, néanmoins, je crois utile de donner, à l'appui de mon identification des vers récoltés par M. R. d'Abadie, quelques croquis de la région antérieure du corps.

Cette courte note a seulement pour but d'encourager les ornithologistes à [illegible] tous les parasites qu'ils peuvent prélever lors de la préparation d'oiseaux et à les soumettre à des parasitologistes spécialisés, qualifiés pour en tirer parti.

Robert-Ph. DOLLFUS.

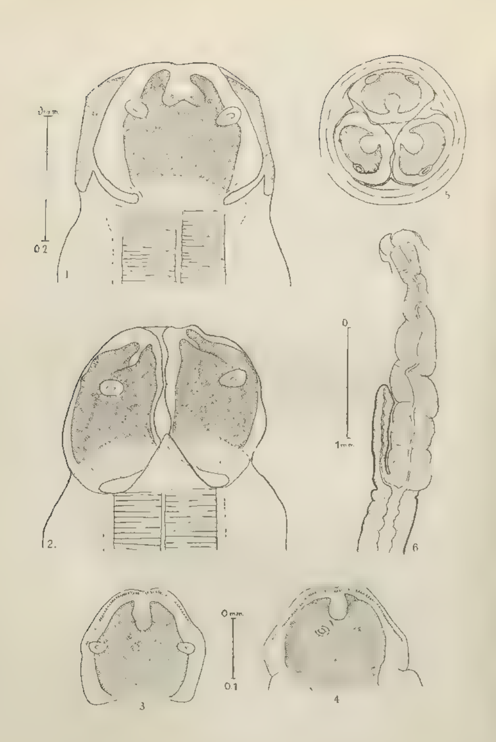

0 mm.
0.2
1
2.
3
0 mm.
0.1
4
5
0
1 mm.
6

Fig. 1. — *Porrocæcum spirale* (Rud.) d'*Athene noctua noctua* (Scopoli). Chercorat (Haute-Vienne), R. d'Anadir leg. 21-7-1930.

Extrémité antérieure, vue dorsale. Les crêtes denticulées ne sont pas représentées.

Fig. 2. — *Id.*, même provenance. Extrémité antérieure, vue ventrale. Les crêtes denticulées ne sont pas représentées.

Fig. 3. — *Id.*, même provenance. Lèvre dorsale isolée par dissection. Les crêtes denticulées sont représentées (vues par transparence).

Fig. 4. — *Id.*, même provenance. Lèvre latéro-ventrale isolée par dissection. Les crêtes denticulées sont représentées (vues par transparence).

Fig. 5. — *Id.*, même provenance. Tête vue par en haut. Les crêtes denticulées ne sont pas représentées.

Fig. 6. — *Id.*, même provenance. Région antérieure du tube digestif, pour montrer la longueur du cæcum intestinal par rapport à celles de l'œsophage musculaire et du ventricule.

Hybrides de Paon et de Pintade

Le docteur Bourlier a élevé l'année dernière plusieurs de ces curieux hybrides, dont deux sont parvenus à l'âge adulte et ont été envoyés à Clères. Dans sa propriété d'Algérie, en bordure de la Kabylie, le docteur Bourlier possède en liberté des Paons ordinaires et des Pintades domestiques. L'un des Paons, au printemps dernier, se mit à rechercher les femelles de Pintades et à s'accoupler avec elles, non sans en écraser plusieurs. Des œufs de Pintades, mis à incuber, donnèrent naissance à de jeunes hybrides qui rappelaient les Paonneaux en plus petits. A la fin de l'année, ces jeunes étaient identiques à de semblables hybrides élevés à Bologne et figurés par Ghigi et par Hachisuka, d'après des photographies. Leur taille et leur forme sont intermédiaires entre celles des deux parents. La tête, sans casque ni huppe, présente une peau grisâtre, garnie de petites plumes espacées d'un noir violacé comme celle du haut du cou, passant peu à peu au brun sur le bas du cou ; tout le reste du plumage, y compris les rémiges, est barré de brun fauve clair et de noir, rappelant, en moins net et moins brillant, le dessins des couvertures alaires de Paon. Bec et pattes gris corne pâle, pas d'éperon.

J. Delacour.

Sur la Fauvette babillarde

(*Sylvia curruca curruca* L.)

Par deux fois déjà, dans les numéros d'août 1930, pp. 507 et 508, et d'août-septembre 1931, pp. 521 à 524 de cette Revue, j'avais tenté d'apporter une modeste contribution à l'étude de la Fauvette babillarde et promis une citation, que je ne m'attendais plus guère à obtenir. Je m'excuse de ce retard qui n'est pas imputable à ma bonne volonté.

Par lettre du 2 décembre 1935, M. Marcel Mourgue, zoologiste et pharmacien à Marseille, qui fut l'ami des regrettés Joseph L'Hermitte et Louis Lavauden, et qui vient d'hériter des papiers du premier de ces ornithologistes, me communique la mention suivante, extraite des *Notes manuscrites de « L'Ornithologie des Bouches-du-Rhône »*, par J. L'Hermitte.

« FAUVETTE BABILLARDE. Commune, niche et se trouve partout en août, abondante aux Lecques (Var).

« C'est elle qui s'appellerait « *Bouscarle* », se plaît dans les taillis de trois à quatre ans, préférant les endroits les plus épais, les plus solitaires, au bord d'un ruisseau.

« Ai trouvé dans le nid 4 à 6 œufs blancs, glacés de gris très clair, pointillé d'olivâtre et de noir sur le milieu, avec des taches olivâtres nombreuses et irrégulières vers le gros bout.

« On la trouve en Provence toute la belle saison ; elle nous quitte aux approches de l'hiver. »

Pour les ornithologistes qui ne connaissent pas la région provençale appelée « Les Lèques », nous signalerons, à titre de document géographique, la photographie (figure 14, page 82) de l'ouvrage de Roger Dion : « *Essai sur la formation du paysage français* ». Tours, 1934 : Vue panoramique d'une plaine provençale entourée de collines désertes : « Comme le mot latin *saltus*, le mot colline, tel que l'entend la population provençale actuelle, implique, tout autant que l'idée de relief, celle de la forêt dégradée et de pacage désert. »

Pour compléter la pensée de L'Hermitte, nous tradui-

ions « *Bouscarle* » par : habitant des lieux boisés. Le nom de « *Bouscarle* » appliqué par Buffon à la Fauvette de Cetti ne répond pas au vocable employé dans la région pour désigner ce dernier oiseau, connu surtout sous le nom de *Roussignoou bastar* (Rossignol bâtard), qui est beaucoup plus exact par sa couleur, son ordinaire habitat et son nid.

Albert HUGUES.

Sur l'Avifaune de Noirmoutier

Dans ma bibliographie des travaux ornithologiques parus sur Noirmoutier, dans le n° 1 de *L'Oiseau et la R. F. O.*, 1936, p. 58, j'ai omis par inadvertance le travail suivant : 1933. REBOUSSIN (Roger) : « Notes de Noirmoutier ».

L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie, 1933, n° 4, pp. 844-845.

Entre autres oiseaux observés, M. Reboussin y a signalé *Anthus campestris*.

Anthus richardi.

M. ROCARD écrit (*Oiseau et R. F. O.*, 1930, p. 202 n'avoir jamais vu cette espèce et n'avoir connaissance de son occurence sur Noirmoutier que par une note du docteur BLANDIN. Or il existe au Muséum de Nantes un spécimen étiqueté : « ♂ jeune, Noirmoutier (Vendée), 15 septembre 1883 ».

Noel MAYAUD.

Capture d'un Vautour fauve en Vendée

Un de mes amis m'ayant signalé qu'un de ses voisins avait chez lui un Vautour naturalisé tué en Vendée, je lui demandai de vouloir bien m'accompagner chez le détenteur de cet oiseau. Nous y allâmes et je ne fus pas peu surpris de reconnaître, en effet, un Vautour fauve (*Gyps fulvus*), tué il y a une dizaine d'années dans la commune du Mazeau (Vendée). Cet oiseau est en plumage de jeune,

il a été tué dans un marais alors qu'il était perché sur un peuplier. Il fut capturé au mois de juin à la suite d'une forte tempête. Pesé, il accusa le poids de 8 kilogr. 500. Il fut tué par M. Bordet, qui en est encore possesseur et chez qui j'ai pu l'admirer.

Xaintray, le 4 Novembre 1935.

C. MESNARD.

Arrivages d'oiseaux rares

M. W. Frost est revenu de Java au mois de décembre dernier avec d'intéressants oiseaux de cette île et des régions voisines, en particulier des Pies-grièches huppées (*Platylophus galericulatus**) et rayées (*Crocias guttatus**); des (*Cissa thalassina**; des Loriots (*Oriolus cruentus** et *O. xanthonotus*); de nombreux Timaliidés: *Garrulax bicolor**, *Sibia simillima**, *Tringorhina thoracica*, *Drymocataphus pileatus**; des Martins de Rothschild, de Bali; des Grives (*Oreocincla horsfieldi**, *Geokichla sibirica*, *Myophonus glaucinus**; des Gobes-mouches : *Rhipidura rosenbergi**, *Hypothymis azurea**, *Muscicapula hyperythra** et le magnifique Gobe-mouche de Paradis (*Tchitrea paradisi affinis**) ; un Verdin (*Chloropsis nigricollis**) ; un Langrayen (*Artamus leucogaster**) ; un Minivet (*Pericrocotus cruli**), des Brèves de Muller; divers Pics (*Dryobates analis**, *Picus vittatus**, *P. puniceus**, *Mulleripicus pulverulentus**, et un *Harpactes oreskios**, le premier Couroucou oriental gardé en captivité. Il y avait en outre un couple de Maléos et des Faisans de Salvadori (*Acomus inornatus**).

M. C. Cordier est rentré vers la même époque de la région montagneuse proche de Rio de Janeiro, où le Gouvernement brésilien l'avait exceptionnellement autorisé à collecter. Il en a ramené certains oiseaux autrefois communs dans les collections, mais introuvables aujourd'hui, comme les Tangaras tricolores à poitrine jaune (*thoracica*) et [illegible] Levêques (*ornata*). Parmi les espèces rares, nous citerons deux Couroucous (*Trogon aurantius** et *T. curucui**; un Pic (*Chloronerpes aurulentus**); différents Formicariidés : *Batara cinerea**, *Grallaria imperator**, *Chamæza ruficauda**, *Formicarius ruficeps*; des Fourniers (*Furnarius*

rufus badius) ; un curieux *Anabazenops fuscus** et un rare *Oxyruncus cristatus**; des Tyrans: *Muscipipra vetula**, *Colona colonus**, *Hirundinea bellicosa**; des Manakins (*Chiroxiphia caudata* et *Ilicura militaris**. En dehors des Tangaras cités plus haut, il y avait des T. quadricolores (*Trichothraupis melanops*), olives (*Orthogonys chloricterus**, et à dos roux (*Calliste peruviana*). Citons encore deux Bruants : *Poospiza thoracica* et *Haplospiza unicolor**, Comme toujours, les Colibris formaient le fond de la collection. Au nombre d'une centaine, les plus remarquables étaient trois *Lophornis magnificus**; il y avait aussi des *Stephanoxis lalandei**, *Leucochloris albicollis*, *Calliphlox amethystina**, *Agyrtria versicolor** et *A. tephrocephala**, *Aphantochroa cirrochloris** et quelques autres espèces brésiliennes déjà importées auparavant. Des exemplaires de *Petasophora serrirostris**, *Clytolæma rubricauda**, *Ramphodon nævius** et *Phætornis eurynome** ne survécurent que quelques jours au voyage. M. Cordier est actuellement à la Guyane Française.

Les espèces marquées * n'avaient jamais encore été importées vivantes.

J. DELACOUR.

BIBLIOGRAPHIE

TRAVAUX RÉCENTS

GHIGI (A.)

Eterosi in mancanza di uniformità nella prima generazione ibrida fra Graphophasianus sœmmeringi ijimæ *Dress.* e Syrmaticus reevesi (*Gray*).

Communication à l'Académie des Sciences de Bologne dans sa session du 12 nov. 1933, pp. 1-14

Cette note contient le résultat des expériences d'hybridation faites en 1931 et 1932 entre un mâle *G. s. ijimæ* et une femelle *S. reevesi*, qui produisirent une trentaine d'exemplaires. Certains jeunes du sexe femelle eurent dès la deuxième semaine des manifestations évidentes de rachitisme dans les métatarses. La longueur de la queue montra que si les femelles hybrides l'avaient plus longue que leurs deux parents, par contre les mâles en avaient une de longueur intermédiaire. Le manteau présente également des différences marquées de sexe. Enfin les mâles hybrides se montrèrent féconds, et non pas les femelles.

Il y a en résumé une dominance imparfaite de *Graphophasianus* chez les femelles et une condition intermédiaire chez les mâles.

Ces expériences paraissent donner tort aux systématiciens qui ont pensé devoir réunir au genre *Syrmaticus* les *Graphophasianus* et *Calophasis*.

FRIEDMANN H.

The Birds of Kodiak Island, Alaska

Bull. Chicago Ac. of Sci. - Vol. 5, n° 3, 10 septembre 1935, pp. 13-54.

L'île Kodiak est située au sud de la Péninsule d'Alaska. Elle a été découverte en 1763, mais les premières observations sur sa faune et sa flore ne datent que de 1789; les collections furent étudiées par Pallas. Ses notes furent publiées en 1811.

D'autres expéditions vinrent ensuite compléter les premières découvertes.

La présente étude est donc une revue et une mise au point de tous les travaux antérieurs concernant cette île, et le travail de M. Friedmann, qui a été fait avec le concours de toutes les collections contenant des spécimens de cette région, est très complet.

Henry (G. M.)

Coloured Plates of the Birds of Ceylon

IVe partie, publiée par le Gouvernement de Ceylan, 1935.

Ce volume, comme les précédents, de 16 planches, est le quatrième d'une série qui, nous l'espérons, sera continuée.

Les oiseaux sont représentés dans un ordre qui ne correspond à aucune nomenclature, mais se réfère simplement au Manuel des Oiseaux de Ceylan, de Wait, avec une courte description.

Comme dans les trois premiers volumes parus, les planches sont tout à fait remarquables tant au point de vue documentaire qu'au point de vue artistique: à signaler plus particulièrement *Molpastes cafer*, *Saxicoloides fulicata*, *Copsychus ceylonensis*, *Cerchneis tinnunculus* et *Haliastur indus*.

Lack (D.)

Territory and Polygamy in a Bishop Bird
(Euplectes hordeacea)

Ibis, oct. 1935, pp. 817-836.

Les observations qui font l'objet de cette étude ont été suggérées à M. Moreau, de l'Institut des Recherches agnonomiques de l'Est africain. Elles intéressent presque exclusivement *Euplectes h. hordacea*, de la région d'Aumami, dans le Territoire du Tanganyika.

L'auteur a étudié avec soin l'étendue et la nature du territoire de l'oiseau, la nourriture et l'abreuvoir du mâle, sa parade, son territoire de combat, sa polygamie, la durée de la période de reproduction, le choix de la femelle, la construction du nid, l'incubation et la nourriture des jeunes, les conséquences du territoire et de la parade, enfin une courte note sur *E. capensis sabingo*.

Le résultat de ce travail consciencieux et ingénieusement organisé, entre autres choses:

1° Que le mâle *E. h. hordacea*, pendant toute la saison de la reproduction, choisit et occupe un territoire aux limites strictes, et qu'il n'y tolère pas d'autre mâle ou de femelle qui lui soient étrangéres;

2° Que chaque mâle ne s'accouple avec les femelles que successivement, faisant sa parade et construisant un nid pour chacune d'elles. Il peut y avoir simultanément trois nids sur son territoire.

3° La femelle parfait le nid, couve et nourrit seule les petits. Elle ne respecte le territoire ni pour la récolte des matériaux, ni pour la recherche de la nourriture.

4° Le territoire ne paraît pas lié à la question de subsistance.

MAYR (E.)

Descriptions of twenty-five new species and subspecies

Am. Mus. Novit., n° 820, 10 oct. 1935, pp. 1-6.

Description d'oiseaux faisant partie de la collection réunie par l'expédition Whitney dans les Mers du Sud. Les espèces nouvelles décrites sont *Haliaetus sanfordi*, des îles Salomon; *Gallicolumba sanctæcrucis*, de l'archipel de Santa-Cruz; *Collocalia pelewensis*, des îles Palau; *Turdus magaretæ*, de San Cristobal (îles Salomon); *Vitia parens*, id.

MAYR (E.) et RAND (A. L.)

Twenty-four apparently undescribed Birds from New Guinea and the d'Entrecasteaux Archipelago

Am. Mus. Nov., n° 814, 1er août 1935, pp. 1-17.

Cette note est la sixième publiée sur les résultats de l'Expedition Archbold, qui parcourut la Papouasie en 1933 et 1934.

Une espèce nouvelle *Lyncornis archboldi*, du Territoire de Papoua, est décrite. Trois sous-espèces viennent de l'Archipel d'Entrecasteaux, deux de la péninsule Huon, onze des plaines du sud de la Nouvelle Guinée et huit du sud-est de cette île.

P. J.

Le Gérant: F. PRÉNAT

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE.

LE VOL A L'AIGLE AU TURKESTAN

par Georges DEMENTIEV

Presqu'inconnue des fauconniers occidentaux, la chasse à l'Aigle a toujours été en vogue chez les peuples de l'Asie Centrale. Même à présent, elle est très répandue au Turkestan. Si le nombre de ses adeptes a diminué pendant les cinquante dernières années, il en reste toujours une quantité considérable. L'Union des chasseurs de Kirghizie comptait en 1932, parmi ses membres habitant la région de Karakol, à l'est du lac Issyk Koul, cinquante personnes qui pratiquaient le vol à l'Aigle.

L'usage d'employer l'Aigle en qualité d'oiseau de vol n'existait pas en Russie proprement dite. Les anciennes chroniques contiennent beaucoup de mentions ayant rapport à la fauconnerie, mais ne nous disent rien à propos de la chasse à l'Aigle. Ces oiseaux ne figurent pas non plus dans les inventaires de chasse d'Alexeï Mikhailowitch (1629-1676). C'est seulement parmi les peuples turcs ou mongols des steppes à l'est de la Volga qu'on trouvait toujours des Aigles affaités. Aux XVIIIe et XIXe siècles, on chassait à l'Aigle dans les steppes Kirghiz, au S.-O. de la Sibérie, en Bachkirie, dans les régions de l'Altaï et surtout dans le Turkestan. Le pays « classique » de cette chasse était toujours celui des hauts plateaux du Thian-Chan qui abondaient en gibier et en Oiseaux de proie.

La seule espèce d'Aigle employée pour la chasse est l'Aigle fauve (*Aquila chrysaetus* L.), nommé par les Kirghiz et les Kosaks « *Berkut* » ou « *Burkut* ».

Pour se procurer des Aigles « niais », les chasseurs partent à la recherche des nids en mars ou en février. Une fois le nid trouvé, il est soumis à une surveillance régulière de la part des chasseurs, qui évitent toutefois de déranger trop tôt la « vie familiale » des Aigles. On retire les jeunes du nid quand leurs rémiges et rectrices atteignent environ la demi-longueur de celles d'un oiseau adulte. Pour prendre les adultes, on emploie des filets, des rêts cachés dans le nid ou des pièges.

L'équipement d'un chasseur à l'Aigle consiste en un gant de cuir doublé qu'on met à la main droite. C'est sur cette dernière que les fauconniers asiatiques (ainsi que les anciens fauconniers russes), portent leurs oiseaux, contrairement à l'usage des fauconniers occidentaux.

Comme l'Aigle est assez pesant (4 kilogr. environ) on le soutient ordinairement à l'aide d'un support en forme de bâton appliqué au genou du chasseur monté ou à la selle. Un chaperon en cuir souple couvrant la tête de l'oiseau, mais laissant le bec et les narines libres, est toujours employé. Le reste de l'équipement usuel consiste en jets et en longe. Les sonnettes ne sont pas d'usage pour l'Aigle. Le leurre est ordinairement une peau de Renard grossièrement empaillée, à laquelle est cousue la queue de cet animal.

L'affaîtage d'un Aigle est analogue à celui qu'on emploie pour les autres espèces d'oiseaux de fauconnerie. Premièrement, on habitue l'élève à l'homme, puis à son entourage (chiens, animaux domestiques). La première étape de l'affaîtage est assez sévère ; l'oiseau est peu nourri, car c'est surtout par la faim qu'on habitue l'Aigle à prendre le « pât » des mains de son maître. Pour « abaisser » l'élève indocile, on lui donne de la viande lavée ou mouillée dans de l'eau tiède. La nourriture donnée au niais ne doit contenir ni tendons, ni graisse, et la viande doit être hachée en petits morceaux. Dès les premiers pas de l'affaîtage, on procède à l'emploi du chaperon. Puis on commence à faire connaître le leurre à l'oiseau.

L'introduction de l'oiseau comprend les procédés suivants :

On prépare un simulacre de Lièvre et de Gazelle (*Gazella subgutturosa*), peau d'un de ces animaux grossièrement empaillée. Pour les leçons, on met de la viande dans les orbites de l'animal. On montre l'animal à l'Aigle et on l'appelle. L'oiseau niais, pour la première fois, a peur de l'animal empaillé, mais la faim l'enhardit; il vole et se pose sur la tête de la bête, puis commence à manger la viande sortant des orbites. Après deux ou trois leçons, le jeune Aigle attaque sa « victime » sans hésitation.

Alors commence la seconde étape. On attache l'animal empaillé à une ficelle ou à une courroie, et le chasseur,

à cheval ou à pied, le traîne; un autre chasseur laisse partir l'Aigle, qui saisit l'animal en le prenant d'une serre au dos et de l'autre à la tête, et tâche de le retenir en se balançant, les ailes déployées. La même méthode est employée pour l'affaîtage au Loup et au Renard.

Enfin, on essaie de faire voler l'Aigle pour de bon. Cela se produit ordinairement après un mois de leçons préliminaires.

Le jour de l'essai définitif, l'oiseau n'est pas nourri; la veille, il ne reçoit qu'une « demi-gorge ». L'heure la plus propice pour cet essai est le soir, quand l'atmosphère est ordinairement plus calme. Les chasseurs préparent à l'avance l'animal que l'Aigle devra voler. Si c'est un Loup, ou même un Renard, on lui baillonne la gueule; en outre, on préfère employer en pareil cas un jeune animal. On le laisse partir. Le chasseur qui porte l'Aigle lui permet d'avancer à assez courte distance, de 50 à 60 mètres. L'Aigle saisit la proie et les chasseurs la lui reprennent; après quoi, on récompense l'oiseau en lui donnant quelques « beccades »; pour cela, le chasseur porte avec soi de la viande dans un petit sac ou, si l'animal pris par l'Aigle est tué, on lui coupe la chair d'une cuisse.

Les Aigles sont ordinairement employés pour le vol du Renard de Corsak (*Vulpes corsak*), du Chevreuil (*Capreolus capreolus pygargus*), de la Gazelle « djeiran » (*Gazella subgutturosa*), du Loup, rarement du Lièvre. Les manières de chasser sont assez variées. Les chasseurs sont parfois armés de fusils, parfois seulement de couteaux. Les Aigles travaillent quelquefois en collaboration avec des Chiens (Lévriers).

Les chasseurs, le plus souvent, sont à cheval, mais parfois ils marchent à pied. Cette dernière façon n'est pas d'ailleurs sans danger, par exemple dans les cas où l'Aigle a arrêté un Loup ou même un Renard, qui peut donner à l'oiseau peu expérimenté un coup de dents dangereux... (feu le D[r] Suschkin racontait que, pendant son voyage aux steppes Kirghiz, il rencontra un Aigle, une très grande femelle, qui avait perdu un pied à la chasse au Loup et qui vivait chez son maître en qualité d'invalide).

D'un autre côté, si le maître tarde à retrouver l'Aigle qui a tué sa proie, il devient assez difficile de la lui re-

prendre, tandis que si l'oiseau a calmé sa faim, la chasse doit être suspendue et remise à une autre fois. Enfin, si l'Aigle manque la prise, il se jette parfois sur les Chiens ou sur les autres animaux domestiques qui peuvent se trouver sur le terrain de la chasse. C'est pourquoi il est préférable que le chasseur suive son oiseau immédiatement et cela n'est possible qu'à cheval.

Les raisons que nous venons d'exposer ne permettent pas d'employer les Aigles pour le vol « à mont ».

La meilleure saison pour cette chasse est l'automne et la première moitié de l'hiver, quand la neige ne reste pas en couches profondes.

Les Aigles affaîtés ont différentes manières d'attaquer la proie. Si l'animal poursuivi n'est pas grand, l'Aigle le tue en le saisissant dans ses pattes et en lui enfonçant les serres dans le corps. Si l'animal est plus fort, l'Aigle emploie un autre procédé. Tantôt il rattrape l'animal fuyant et se pose sur lui, et le saisissant d'un pied par le dos et de l'autre par la tête, puis il tâche de rapprocher ses pattes et de briser l'échine dorsale. Si l'animal est plus grand encore, il arrête seulement sa course en lui donnant parfois quelques coups de bec à la tête et en le tenant dans ses serres de la manière décrite. Posé sur sa proie, l'Aigle ne ferme pas ses ailes, mais se balance, en pliant parfois tantôt une aile, tantôt l'autre.

Les attaques de l'Aigle sont parfois plus brusques et plus rapides. Dans ces cas, l'oiseau tombe sur sa proie d'une hauteur considérable (60 à 80 mètres) et la saisit dans ses serres. Un animal de dimensions moyennes, par exemple un Renard, est ainsi renversé et tué d'un seul coup.

L'emploi de l'Aigle pour la chasse est sans danger pour l'homme. Il arrive quelquefois que l'oiseau, auquel son maître reprend maladroitement une proie, donne au chasseur malhabile un coup de bec ou de serres. On raconte aussi qu'un Aigle peut parfois se jeter sur des enfants, surtout après une chasse sans résultat, mais ces données restent douteuses. L'ornithologiste renommé N.-A. Zarudny raconte un cas au résultat tragique (qui paraît être d'ailleurs unique) : un Aigle affaîté se jeta sur son maître qui portait sur la tête une toque en fourrure de Renard, et lui perça l'artère carotide.



Un chasseur à l'Aigle et son oiseau

L'Aigle niais

Dewletbek Kochkunow et son Aigle

La prise

L'affaîtage : au leurre !



Les chasseurs et leurs oiseaux

Thian-Chan (paysage)



Le départ pour la chasse



Dewletbek Kochkunow reprend le Renard à son Aigle

Le Renard est repris



Le chasseur et sa prise



Le chasseur a récompensé son oiseau

Les habitants du Turkestan considèrent la chasse à l'Aigle non seulement comme un sport remarquable, mais aussi comme une occupation assez lucrative. En effet, un bon oiseau, pendant la saison de chasse, peut fournir à son maître de 30 à 50 Renards. Comme exemple extraordinaire des qualités d'un oiseau, il faut mentionner le cas signalé dans la presse cynégétique d'un Aigle nommé « Alagym », âgé de douze ans, qui a pris en 1923, dans une seule journée de chasse, quatorze Loups. Bien que le Loup du Turkestan soit beaucoup plus faible que celui de l'Europe Orientale ou de la Sibérie, le fait reste toutefois remarquable.

Un bon Aigle peut servir douze, quinze, parfois même vingt ans sans perdre ses qualités. Il paraît que ces chiffres sont bien au-dessous de la longévité potentielle de l'oiseau, ils dépassent néanmoins ceux de la vie ordinaire des autres oiseaux de fauconnerie en Europe. Le fait a probablement pour cause les excellentes conditions de vie au Turkestan des Aigles affaités, qui restent presque toujours au grand air et sont nourris de viandes fraîches et variées. Il faut aussi prendre en considération la grande habileté des fauconniers asiatiques et l'affection qu'ils portent à leurs oiseaux. Enfin, le prix d'un bon Aigle affaité est très élevé et équivaut à celui des meilleurs chevaux. Les oiseaux établissant des records de chasse peuvent atteindre des prix tout à fait fantastiques.

Les photographies, qui accompagnent ce texte sont dues à un de nos meilleurs photographes, D. Debabow, qui les a mises aimablement à notre disposition. Elles ont été prises en novembre 1935 dans la région des monts Ketmen, système du Thian-Chan central (au N.-E. du lac Issyk-Kul). Elles représentent, pour la plupart, la chasse au Renard faite par le fauconnier expérimenté Dewletbek Kochkunow. L'Aigle, une belle femelle (*Aquila chrysaetus intermedia* Sev. (= *daphanea* Hodgson), sert son maître depuis douze ans. Elle fut prise comme « haggard » dans les monts Ketmen. Chaque saison de chasse rapporte à Dewletbek Kochkunow de trente à cinquante Renards environ. L'oiseau vole aussi bien le Loup et la Gazelle, dont il a pris cinq pièces en 1935.

NOTE SUR LA CLASSIFICATION DES ANATIDÉS

par J. DELACOUR

J'ai présenté au VIII[e] Congrès Ornithologique International, qui s'est tenu à Oxford en juillet 1934, une étude sur « La Systématique des Anatidés et leurs mœurs ». Elle sera publiée intégralement dans les comptes-rendus du Congrès, avec une liste générale des genres, sous-genres, espèces et sous-espèces, mais il m'a paru utile de mettre dès maintenant à la disposition des lecteurs de cette revue un résumé contenant l'essentiel de mes conclusions. M'autorisant d'innombrables observations sur les Anatidés vivants, tant en liberté qu'en captivité relative, j'ai cru pouvoir mieux comprendre les affinités des genres et des espèces, et les classer d'une façon plus naturelle. Les caractères morphologiques mis jusqu'ici au premier plan n'ont souvent qu'une valeur toute relative et ne sont parfois que les résultats d'une adaptation tardive. Le bec, en particulier, n'a que peu d'importance.

Je propose de répartir les Anatidés en neuf groupes ou sous-familles :

I. — Anatinés

Il convient d'envisager tout d'abord les Canards véritables, les Anatinés, qui constituent le groupe le plus généralisé.

On trouve d'abord un groupe central d'*Anas* chez qui la voix est semblable, sexe pour sexe, de même que les habitudes, mais tandis que le Colvert (*Anas platyrhynchos*) est largement répandu dans tout l'hémisphère nord, présente une forte différenciation sexuelle et, chez le mâle, un plumage d'éclipse, les autres formes plus séden-

taires, ont une distribution plus restreinte et une livrée semblable chez le mâle et la femelle. Cette livrée est d'un modèle commun chez tous, avec des variations peu étendues, de même que pour les poussins et les œufs. On pourrait même les considérer comme des sous-espèces géographiques les unes des autres si deux, tout au moins (*A. rubripes* et *A. zonorhyncha*), ne nichaient pas sur le même terrain qu'une troisième (*A. platyrhynchos*).

Ces espèces très voisines sont les suivantes : *platyrhynchos*, *wyvilliana*, *laysanensis*, *oustaleti*, *luzonica*, *superciliosa*, *zonorhyncha*, *pœcilorhyncha*, *rubripes*, *fulvigula*, *diazi*, *melleri*, *undulata*, avec quelques races locales.

L'*A. sparsa*, d'Afrique, diffère déjà nettement des précédents par sa voix et par ses mœurs : c'est une espèce qui vit isolée sur les cours d'eau ombragés, dont le tempérament jaloux et agressif est tout à fait particulier parmi les *Anas*. Les femelles sont spécialement méchantes, allant jusqu'à tuer leur mâle, ce qu'on ne constate jamais chez d'autres Canards. Ses mœurs et ses allures ont besoin d'être étudiées davantage.

Un second groupe, proche du précédent, est celui des *Nesonetta*, ou Sarcelles australes, que je considère comme un sous-genre formé des espèces *castanea*, *gibberifrons*, *albogularis*, *bernieri*, *chlorotis* et *auklandica*; une forme nouvelle vient d'être décrite sous le nom *Xenonetta nesiotis* (1); elle appartient, à mon sens, au sous-genre *Nesonetta*. Elle est d'ailleurs sans doute éteinte à l'île Campbell, sa patrie. Comme dans le sous-genre *Anas*, on trouve des formes à dimorphisme sexuel marqué (*castanea*, *chlorotis*, *auklandica*) et d'autres aux sexes analogues de plumage. La parenté étroite de ces deux groupes est montrée par une similitude générale de la forme, des couleurs et de la répartition. Incidemment, je dirai que l'affinité dans la coloration et la disposition des teintes du plumage est un des meilleurs caractères pour indiquer la parenté des espèces et des genres; les modifications du bec et des ailes, au contraire, n'ont pas toujours l'importance que beaucoup leur ont attribué, en particulier dans la famille qui nous

(1) J. H. Fleming, Occ. Papers R. Ontario Mus. Zool., n° 1, 22 juin 1935.

groupe, où elles ne représentent que des modifications tardives, secondaires, dues à l'adaptation au régime et au milieu. C'est ainsi que les altérations du bec chez *N. chlorotis*, et des ailes chez *N. auklandica*, ne constituent nullement des caractères génériques.

Dans le sous-genre *Nesonetta*, les allures, la voix et les habitudes sont analogues chez les formes que j'ai pu observer vivantes : *castanea*, *gibberifrons*, *albogularis* et *berneri*. Celles des autres espèces me sont encore inconnues. Tous ses membres habitent l'hémisphère sud ou son voisinage.

Deux Canards bien spécialisés, peu éloignés des *Anas* proprement dits, mais restant isolés, avec une voix et des attitudes particulières, peuvent être mentionnés ici, chacun dans un sous-genre particulier : le Chipeau (*Chaulelasmus streperus*) et le Canard à faucilles (*Eunetta falcata*). Je n'ai d'ailleurs rien découvert de particulier sur leurs mœurs bien connues. Ils sont certainement peu éloignés l'un de l'autre, se recherchant et s'hybridant volontiers, et ils ont aussi des affinités avec le groupe suivant.

Le sous-genre *Mareca*, les Siffleurs, se compose de trois formes bien différenciées du reste des Canards. Les Siffleurs d'Europe (*penelope*) et d'Amérique (*americana*) sont tout à fait semblables par la forme, la voix, les attitudes et les habitudes ; *M. sibilatrix*, le Siffleur du Chili, a une voix et des allures un peu différentes. L'hybride ♂ *penelope* × *sibilatrix* rappelle assez fortement le ♂ *americana*.

Sous d'autres rapports, le sous-genre Pilet (*Dafila*) se rapproche aussi beaucoup des Canards proprement dits, en particulier par sa parade d'amour, à peu près identique chez les mâles, dont la voix est un sifflement bref et doux. Le bec, le cou et la queue sont allongés. Le Pilet du Chili (*D. spinicauda*), de l'Amérique du Sud, est une forme terne et sans éclipse, telle qu'on en trouve dans le sous-genre *Anas*. Il en est probablement de même du *D. eytoni*, des îles de l'Atlantique austral, que je n'ai jamais vu vivant et qui a été insuffisamment étudié.

Les Sarcelles du sous-genre *Nettion* sont très voisines des *Dafila*. Les mâles de la Sarcelle d'hiver (*N. crecca*) et du Chili (*N. flavirostris*) ont tout à fait la voix des Pilets et leur parade.

La Sarcelle formose (*N. formosa*) de Sibérie, par contre, est aberrante d'allures et de voix, mais son système de coloration la rapproche de la Sarcelle d'hiver.

La Sarcelle à collier, de l'Amérique du Sud, a un système de coloration et des habitudes qui ne permettent de la ranger dans aucun sous-genre d'*Anas*. Cette espèce, bien que rappelant par la taille et la forme les *Nettion*, se rapproche un peu, par les attitudes nuptiales du mâle et la voix, des Milouins (Nyrocinés). Le mâle a encore comme eux la curieuse habitude de poursuivre violemment, mais non pas sérieusement, sa femelle au moment de la ponte.

Je me vois donc obligé de proposer, pour y placer cet oiseau, le sous-genre :

Callonetta *subg. nov.*

Type : *Anas leucophrys*, Vieillot, Nouv. Dict. Hist. Nat., 5, 1816, p. 156 (Paraguay).

Par la forme générale et le système de coloration, la voix et les mœurs, le sous-genre *Pæcilonetta* se sépare du reste des Canards, tout en ressemblant beaucoup aux Pilet. Ses membres ont la tête grosse, plus colorée à la partie supérieure qu'à l'inférieure, le bec étroit, concave et brillamment coloré, le cou fin. Leur parade diffère de celles des *Anas* et *Nettion*, et elle est moins poussée. Le cri des mâles est faible, mais grinçant ou sourd. Autant que j'ai pu m'en assurer, les diverses espèces diffèrent peu d'attitudes et de mœurs ; ce sont : *P. bahamensis* (avec la sous-espèce *galapagensis*), *erythrorhyncha*, *capensis*, *angustirostris*, *punctata* et *versicolor*. Elles habitent les tropiques ou les régions tempérées voisines.

Deux sous-genres étroitement alliés se rattachent directement aux *Anas* : les Sarcelles à ailes bleues (*Querquedula*) et les Souchets (*Spatula*). Ils ont un système de co-

loration commune, en particulier le gris-bleu du haut de l'aile, et des habitudes analogues, spécialement celle de nager en rond, le bec dans l'eau, pour capturer des insectes aquatiques, et, dans la parade du mâle, la façon d' « encenser », en levant et en baissant la tête.

Chez les *Querquedula* (*Q. querquedula*, *Q. discors* et *Q. cyanoptera*) le bec est long et fort, mais normal; la voix des mâles est un claquement de crécelle. Les Souchets, plus forts et plus différenciés, ont le bec spatulé, énorme et élargi, et la voix des mâles est plus gloussante, au moins chez les Souchets d'Europe et d'Australie (*S. clypeata* et *S. rhynchotis*); celle du Souchet du Chili (*S. platalea*) est sourde et grinçante, tandis que celle du Souchet du Cap (*S. smithii*) m'est inconnue. (1)

Le petit *Malacorhynchus* australien a, comme les *Spatula*, le bec allongé et élargi; mais ce bec est assez différent en réalité, et son système de coloration le rapproche des *Pæcilonetta*, dont il n'est peut-être qu'un représentant aberrant. L'étude détaillée de ses allures et de ses mœurs serait sans doute instructive. Pour le présent, il est préférable de le classer isolément, comme les genres suivants.

L'étrange *Hymenolæmus* néo-zélaandais n'est sans doute qu'un Anatiné aberrant qui paraît complètement isolé, son unique voisin étant peut-être le *Salvadorina*, de la Nouvelle Guinée, que le Dr E. Mayer a bien étudié et qui n'est, tout au plus, qu'un genre isolé d'Anatinés.

Le *Stictonetta naevosa* d'Australie, également aberrant, n'est aussi, sans doute, qu'un Anatiné, que je n'ai pu voir encore vivant. Ses affinités avec les Tadornes paraissent fort problématiques.

Quant au curieux Canard à tête rose (*Rhodonessa caryophyllacea*) des Indes, que j'ai observé à loisir en captivité, il est tellement particulier de forme, de coloration,

(1) Si on considere, comme je le fais, les Souchets comme formant simplement un sous-genre du genre *Anas*, le nom spécifique *capensis* Eyton, 1838, se trouve antédaté par *Anas capensis* Gmelin, 1789. *Spatula smithii* Hartert, 1891, est disponible pour cette espèce.

d'allures, de voix, d'habitudes qu'on ne peut le rapprocher d'aucun autre Canard; il est préférable de le considérer comme un membre détaché des Anatinés. Il n'a sûrement rien à voir avec les Canards percheurs de la sous-famille des Cairininés que nous examinerons plus loin, et auxquels on l'a souvent rattaché.

Le curieux petit *Heteronetta atricapilla* du Brésil, qui m'est encore inconnu en vie, paraît constituer une transition entre le genre *Anas* et les Nyrocinés plongeurs, et peut-être est-il peu éloigné de la Sarcelle à collier. Ses mœurs parasites, sa forme et son système de coloration en font encore une énigme.

II — **Ansérinés**

Les Oies proprement dites, les Ansérinés, se séparent nettement de tous les autres groupes. A leurs caractères généraux bien connus, nous ajouterons les suivants, fort importants : similitude du plumage et de la voix chez les deux sexes; livrée aux tons fondus des poussins; absence de plumes à reflets métalliques aux ailes; sociabilité; attitudes particulières de la parade. A l'encontre des Canards, mais comme les Cygnes et les oiseaux du groupe suivant (Céréopsinés), les mâles, chez les Oies, ne se reproduisent que la seconde ou la troisième année après leur naissance, s'occupent des jeunes et du nid. Il n'y a cependant pas de transition entre ces trois derniers groupes. Les Ansérinés se répartissent en trois genres : Cygnoïdes (*Cygnopsis*), les Oies (*Anser*, avec les sous-genres *Chen*, *Anser*, *Eulabeia* et *Philacte*), et les Bernaches (*Branta*, avec le sous-genre *Nesochen*).

Les caractères de ces trois genres sont bien connus : longueur relative du bec, du cou et des jambes, différence du système de coloration et de la voix.

Je n'ai fait sur eux aucune observation inédite; les différentes espèces se recherchent et s'hybrident volontiers, montrant qu'elles constituent un groupe bien homogène, nettement différencié des autres Anatidés.

III. — Céréopsinés

Sans nul doute, les genres *Cereopsis*, *Chloephaga*, *Cyanochen*, *Chenonetta*, *Alopochen*, *Neochen*, *Casarca*, *Radjah*, *Tadorna* et *Lophonetta* forment un groupe distinct, caractérisé par un cou court, des jambes plutôt hautes, une livrée particulière gris foncé et gris pâle des poussins, aux marques très nettes (1), une voix bien différente chez les deux sexes et un tempérament jaloux et querelleur. A l'exception des *Cereopsis*, tous ont les ailes pourvues d'un brillant miroir métallique vert et pourpré. Ils se reproduisent à deux ans.

Par l'allure, la voix et les habitudes, les proportions de la tête et du cou, la livrée des poussins, ces oiseaux diffèrent profondément des *Branta* et la ressemblance du bec chez ces derniers et chez les *Chloephaga* n'est que l'effet d'une convergeance.

D'un bout à l'autre de la série, on assiste à un allongement et un aplatissement progressifs du bec, accompagné d'un raccourcissement des tarses, et chaque genre, sauf *Chenonetta*, paraît intermédiaire entre le précédent et le suivant. L'attirance des oiseaux de ce groupe les uns pour les autres doit aussi être notée. Ils se rattachent aux *Anas* assez visiblement par les *Lophonetta* d'une part, et peut-être les *Dafila* de l'autre.

Les Céréopses (*Cereopsis*) représentent un type très primitif; la voix trompétante du mâle, le grognement bas de la femelle, comme la cire étendue du bec court et épais, en font un genre assez isolé. Mais la méchanceté des couples, la forme générale et la livrée des poussins montrent leur affinité avec les *Chloephaga* et les genres suivants.

Chez les Bernaches de l'Amérique du Sud, les *Chloephaga picta* (2), *poliocephala* et *rubidiceps* sont très voisines, leurs différences n'étant qu'une question de taille et

(1) Seul le poussin de *Chloephaga hybrida* est presque blanc.

(2) Je m'accorde avec le Dr Hellmayr pour penser que *C. dispar* n'est qu'une phase de couleur, chez le mâle, de *C. picta*, qui ne paraît pas bien nettement liée à la distribution géographique.

de couleurs, la première, la B. de Magellan, présentant seule un dimorphisme sexuel, comme d'ailleurs la B. antarctique (*C. hybrida*) un peu plus éloignée, aux habitudes marines particulières. La voix ne diffère que légèrement chez ces espèces, sifflante et aiguë chez les mâles, retentissante et rauque chez les femelles. Il en est de même des allures et de la parade d'amour. La B. des Andes (*C. melanoptera*), espèce montagnarde, diffère plus profondément sous ce rapport, les deux sexes font le beau de façon très spéciale et leur voix est plus faible, surtout chez la femelle, différant nettement de celle des précédentes.

La B. à ailes bleues (*Cyanochen cyanopterus*) d'Abyssinie est très voisine des *Chloephaga*, malgré une distribution si éloignée, n'en différant que très légèrement par son bec un peu plus aplati. Sa voix rappelle assez celle de la Bernache des Andes, mais elle est encore plus faible et plus douce. Une autre affinité avec cette espèce est la présence d'une nuance jaune sur la face des poussins, qui disparaît vite. Ces oiseaux hérissent souvent les plumes de leurs épaules et y reposent la tête, lorsqu'elles sont alarmées. Mises en confiance, elles se tiennent comme les espèces voisines, et elles ne me paraissent pas plus nocturnes. Ils sont plus aquatiques que les *Chloephaga* et nichent parfois dans des cavités, comme les Casarcas. Leurs allures et leur parade d'amour s'écartent un peu de celles des *Chloephaga*, tout en restant très voisines.

La petite Bernache à crinière (*Chenonetta jubata*) australienne est aberrante par sa faible taille et ses mœurs. Elle est arboricole, nichant dans les troncs creux, et ses poussins sont tout à fait différents de ceux des autres genres de Céréopsinés, ressemblant assez ceux du Mandarin (*Aix*). En tous cas, elle n'a sa place bien marquée nulle part.

Les Oies d'Egypte et de l'Orénoque (*Alopochen ægyptiacus* et *Neochen jubatus*), la première éthiopienne, la seconde néotropicale, présentent de telles différences d'attitudes de voix et de parade qu'ils ne sauraient rentrer dans le même genre. Le mâle d'*Alopochen* fait entendre un

souffle sourd et rauque, alors que le *Neochen* siffle comme un *Chloephaga*. Les femelles ont aussi des voix bien particulières. Ces deux espèces forment une transition entre le *Cyanochen* et les Casarcas, en particulier par leur bec.

Les Casarcas ont le bec encore plus plat et les pattes plus courtes; ils possèdent une voix retentissante chez les deux sexes, quoique différente. Les quatre espèces qui composent le genre peuvent se grouper deux à deux : Casarca roux (*C. ferruginea*) et C. du Cap (*C. cana*), Casarca d'Australie (*C. tadornoides*) et C. de la Nouvelle-Zélande ou de paradis (*C. variegata*). Chez *cana* et *variegata*, tout au moins, les jeunes des deux sexes en premier plumage ressemblent au mâle, les jeunes femelles *variegata* sont presque pareilles à celles, adultes, de *tadornoides*. Les jeunes femelles *cana* se distinguent des mâles par un mince cercle blanc autour de l'œil et du bec.

Chez le C. radjah (*Radjah radjah*), la voix du mâle est un sifflement comme chez le Tadorne et leurs actions, quand ils le font entendre, sont semblables. La femelle crie et se comporte aussi comme celle du Tadorne. Par sa forme générale, cependant, le Radjah rappelle davantage les Casarcas avec lesquels il s'hybride plus volontiers et produit des hybrides féconds. Son tempérament n'est cependant pas aussi violent que celui des Casarcas et se rapproche de celui des Tadornes, dont il rappelle aussi le système de coloration.

Les Canards huppés et à miroir (*Lophonetta specularioides* et *L. specularis*), en vie, diffèrent tout à fait d'aspect des *Anas*. Leur forme, leur tempérament jaloux et la livrée des poussins les rapprochent des Casarcas que leurs allures rappellent beaucoup.

Le *Pseudotadorna cristata*, probablement éteint, semble trouver sa place entre les *Lophonetta* et le Tadorne.

IV. — **Cairininés**

Les Canards de ce groupe dont certains, de grande taille, ressemblent à des Oies, sont essentiellement percheurs. Ils ont en conséquence le pouce bien développé et

les ongles acérés. Leur queue est longue et large pour la famille et leur plumage est orné de couleurs vives, souvent à éclat métallique. Leurs jambes sont situées plus en avant que chez les Anatinés.

En dehors de leurs habitudes arboricoles, parfois même forestières, les Cairininés sont caractérisés par leur mode de nidification qui s'effectue dans le creux des arbres, parfois à une grande hauteur, et qu'on retrouve chez les Harles et les Garrots, auxquels ils sont assez étroitement apparentés à mon avis

J'ai observé que certains genres ont des mœurs bizarres qui appartiennent peut-être à d'autres oiseaux de la sous-famille. C'est ainsi que les Canards de Barbarie (*Cairina*) et les Sarcidiornes (*Sarkidiornis*) ne paraissent pas former de couples bien distincts, mais plutôt vivre en troupes où les deux sexes se trouvent mêlés et dont les membres s'unissent au hasard et après de violentes poursuites.

Ces oiseaux méritent bien mieux que les Dendrocygnes le nom de Canards percheurs. Ces canards passent une partie de leur temps juchés sur les grands arbres. C'est toujours ainsi qu'on surprend les *Cairina*, les *Asarcornis* et les *Pteronetta* pendant le jour. Leur voix est variable et diffère chez les deux sexes. Les poussins se distinguent des autres canetons par la longueur de leur queue et par leurs ongles aigus qui leur permettent de grimper, ils sont de couleurs très diverses.

Deux genres aberrants, l'Oie-pie d'Australie (*Anseranas*) et l'Oie armée (*Plectropterus*) ont de hautes jambes. Les autres les ont courtes. Ils varient considérablement de taille et de livrée : Canard de Barbarie (*Cairina*), C. à ailes blanches (*Asarcornis*), C. d'Hartlaub (*Pteronetta*), Sarcidiorne (*Sarkidiornis*), Sarcelles naines (*Nettapus*) et C. mandarins et carolins (*Aix*) auxquels j'ajoute le Canard connu sous le nom de Sarcelle du Brésil. Cette espèce est tout à fait particulière par la voix, la forme et les allures, et appartient certainement à la sous-famille des Cairininés. Sa queue est relativement large et longue, ses pattes sont placées bien plus en avant que celles des *Anas*. La voix chez les deux sexes, leurs parades d'amour, des habitudes percheuses et forestières la rapprochent sûre-

ment des *Aix*. Pour la transférer auprès d'eux, je suis obligé de proposer pour elle le nom générique :

Aixopsis *gen. nov.*

type *Anas brasiliensis* Gmelin, Syst. Nat. I, pt 2, 1879, p. 519 (Brésil).

V. — **Merginés**

N'attachant que peu d'importance à la forme du bec, je n'hésite pas à rassembler et à rapprocher des Cairininés, auxquels il faudrait peut-être les réunir, les Canards à la queue longue et large, au plumage brillant et aux mœurs arboricoles et plongeuses à la fois, qui, en produisant parfois des hybrides à l'état sauvage, nous indiquent leurs affinités (1), que corroborent des particularités anatomiques, en particulier le sternum.

Ce sont, d'une part, les Garrots du genre *Clangula* (sous-genres *Bucephala*, *Clangula* et *Histrionicus*) et les Harles du genre *Mergus* (sous-genres *Mergellus*, *Lophodytes* et *Mergus*), les premiers au bec court de mangeurs de mollusques, d'insectes et de graines, les seconds au bec effilé et crénelé de piscivores.

Les attitudes et parades très curieuses et très variées de ces Canards, leur façon de plonger et de nager et toutes leurs attitudes, cependant diverses, prouvent qu'ils ne forment qu'un même groupe.

VI. — **Merganettinés**

Le groupe tout à fait curieux et particulier des *Merganetta*, qui fréquentent les torrents des Andes, ne paraît pas avoir de rapports bien définis avec les autres sous-familles d'Anatidés. Je n'ai aucune expérience de ces oiseaux en vie, et l'examen de leur dépouille ne suffit pas à résoudre l'énigme de leurs affinités.

Il est difficile de dire s'il est préférable de les placer à

(1) Hybrides de *C. clangula* × *M. albellus*.

la suite des Harles, ou à celle des Erismatures. Il ne me paraît pas qu'ils aient de véritables rapports de parenté avec les *Salvadorina* et *Hymenolaemus*, comme eux habitants des torrents.

VII. — **Nyrocinés**

Ces Canards plongeurs, à queue courte ou roide, se rattachent aux *Anas* par les Brantes (*Netta*) et aussi par les *Callonetta* et *Heteronetta*, comme on l'a vu plus haut.

Les Brantes (*Netta rufina*) et les Péposacas (*Metopiana peposaca*) ont le corps et le bec moins larges, les allures moins lourdes que les différentes Fuligules du vaste genre *Nyroca*, distribué par toute la terre, ou à peu près.

J'ai eu depuis peu de temps l'occasion d'étudier à loisir un couple de Milouins aux yeux rouges, curieuse espèce qu'on trouve à la fois en Afrique et en Amérique du Sud. Contrairement à l'opinion généralement admise, l'observation d'exemplaires vivants m'oblige à la considérer comme absolument distincte des *Nyroca*, sans grande affinité en particulier avec le Nyroca aux yeux blancs (*N. ferruginea*). Ses formes allongées et légères la rapprochent complètement des Brantes et des Péposacas, et je me vois forcé de la ranger comme eux dans un genre particulier pour lequel je propose le nom :

Phæonetta *gen. nov.*

en raison de sa couleur générale brun foncé; type : *Anas erythrophtalma* Wied, Beitr. Naturg, Brasil, 4, 1832, p. 929 (Lagoa do Braço, Villa Belmonte, S. Brésil).

Un fait curieux est la place complètement intermédiaire que tient le *N. ferina* d'Europe, comme taille et couleurs, entre les deux espèces américaines *N. vallisneria* et *N. americana*, de sorte qu'il est impossible de le considérer comme conspécifique avec l'un plutôt qu'avec l'autre.

Le Morillon (*N. fuligula*) et la Fuligule à collier d'Amérique (*N. collaris*) sont peu éloignés. Le Nyroca du vieux

monde (*N. ferruginea*) se rapproche des espèces australienne (*N. australis*) et malgache (*N. innotata*), toutefois bien distinctes. De même, le Nyroca de Baer (*N. baeri*), d'Extrême-Orient, à tête verdâtre, plus allongé et plus dégagé, constitue une espèce particulière.

Les Milouinans (*N. marila*, *N. affinis* et *N. novæ-zelandiæ*) sont plus épais encore et plus maritimes.

Les Macreuses (*Oidemia*), le *Camptorhynchus* éteint, les Eiders (*Somateria* et sous-genres *Arctonetta* et *Polysticta*), peuvent se placer à la suite des *Nyroca*, bien que les différences entre eux soient prononcées. Les gros Canards-Vapeurs (*Tachyeres*) que j'ai pu longtemps observer à Clères, sont certainement voisins par la forme, la voix et les mœurs des Eiders.

Quant au Canard à dos blanc (*Thalassornis*) que j'ai également observé en liberté et en semi-captivité, c'est un étrange petit Canard, silencieux, sédentaire, tranquille, mais insociable avec ses semblables. Je ne l'ai jamais vu voler et il ne se déplace que lentement, la tête haute. Sa voix est un sifflement aigu qui rappelle celui des Dendrocygnes. Avec ses voisins les Erismatures (*Oxyura* et *Nomonyx*), on peut le placer à la suite des *Nyroca*, mais ils forment un groupe bien spécial.

VIII. — **Cygninés**

Les Cygnes ont des caractères trop connus pour qu'on y revienne ici.

Sauf le Coscoroba, dont le cou relativement court et les pattes assez longues méritent une distinction générique, tous les autres se rangent dans le genre *Cygnus*, avec, si on le veut, quatre sous-genres : *Cygnus* (*olor*), *Olor* (*cygnus*), *Stenelides* (*nigricollis*) et *Chenopsis* (*atrata*).

Le fait d'avoir les lores emplumés me paraît un caractère tout à fait suffisant pour faire de ce dernier le Cygne noir, un genre particulier.

Le Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) quoiqu'on en ait dit, est bien un véritable Cygne : coloration, habitude de

relever les ailes lorsqu'il est ému, attitudes générales, caractère, mœurs et duvet gris pâle des poussins. Je ne suis pas porté à croire qu'il ait de véritables affinités avec les Dendrocygnes, comme on l'a suggéré. Le Cygne de David, encore mal connu, était probablement un représentant septentrional du Coscoroba.

Autant que je le sache, le Cygne noir mâle est le seul Anatidé qui remplace sa femelle sur le nid et prend part à l'incubation, les autres mâles se bornant à défendre la couvée.

Les Cygnes ne sont adultes qu'à trois ans.

IX. — Dendrocygninés

Les Dendrocygnes forment un groupe d'Anatidés tout à fait particulier par la forme, la voix et les habitudes, groupe qui ne se relie à aucun autre. La forme et la couleur des œufs, les marques du duvet des poussins, notamment à la tête, sont absolument particulières.

Tant en liberté qu'en captivité, j'ai souvent observé différentes espèces de Dendrocygnes, sans rien découvrir de nouveau à leur sujet. Je ne les ai que très rarement vus perchés sur les arbres.

J'ai remarqué que le *D. fulva* niche presque toujours dans les hautes plantes aquatiques, dont il recourbe les tiges et les feuilles à la façon de certains Échassiers.

NOTES ORNITHOLOGIQUES AU COURS D'UN DEUXIÈME VOYAGE EN MALAISIE

par J. BERLIOZ

Il n'est pas besoin d'une longue observation ni d'une étude approfondie pour se rendre compte que l'incomparable intérêt qui s'attache à la connaissance biologique des Indes Néerlandaises, de Sumatra à la Nouvelle-Guinée, réside essentiellement dans la diversité de leur peuplement insulaire. Cette diversification, échelonnée sur une distance à peine comparable à celle qui sépare les deux extrémités de l'Europe, n'a guère d'homologue dans le monde : ni les immensités au peuplement pauvre et uniforme de la région holarctique, ni la richesse, si monotone également, du bassin amazonien, depuis les derniers contreforts andins jusqu'à l'Atlantique, ne sauraient lui être comparées. Il faut chercher évidemment dans l'histoire géologique de cette partie de la terre et dans l'évolution isolée des avifaunes insulaires les causes primitives de cet actuel état de choses. On peut dire qu'à peu d'exceptions près, chacune des îles de l'Insulinde possède « sa » faune, distincte de celle de ses voisines. Mais la part relativement récente qu'a pu y prendre l'humanité dans la dispersion des espèces reste un problème obscur : qui expliquera par exemple jamais avec certitude les paradoxes géographiques de la faune de Java ?

Quoi qu'il en soit, il m'intéressait tout particulièrement, au cours d'un second voyage dans ces archipels (en août et septembre 1935), de visiter comparativement aux régions parcourues l'an passé, quelques nouvelles terres inédites. La durée de ce voyage ne pouvait encore laisser place à une excursion en Nouvelle-Guinée, ni même aux Moluques. Désireux toutefois de franchir cette fameuse « ligne de Wallace », que les géographes modernes ont adoptée généralement comme ligne de démarcation entre l'Asie et les terres océaniennes, j'ai dû me contenter d'une

brève visite de l'île Lombok, à l'est de Bali, et d'une excursion, plus longue, dans le sud de la grande île Célèbes (la troisième, pour l'étendue, des îles de l'Insulinde). Puis, la deuxième partie de mon voyage a été consacrée à parcourir les régions du sud et de l'extrême nord de Sumatra, que je n'avais pu qu'entrevoir à peine lors de mon premier voyage.

La ligne de Wallace joue toujours un rôle prépondérant dans toutes les discussions relatives à la biologie de l'Insulinde et elle est même souvent prise pratiquement en considération par les autorités locales pour des buts variés. Le grand voyageur anglais, à qui elle doit son nom, fut en effet le premier à attirer l'attention sur cette limite biologique, qui, passant par les détroits de Lombok et de Makassar et par la Mer de Célèbes, partage, la Malaisie en une partie occidentale, de caractères et d'affinités asiatiques (Indo-Malaisie), et une partie orientale, de caractères et d'affinités australiennes et néo-guinéennes (Austro-Malaisie). Comme toutes les théories un peu hardies et synthétiques, celle-ci a été l'objet de vives controverses, parmi les biogéographes. Je me hâte de dire pourtant que, si l'on ne donne pas à cette « ligne » le caractère d'une limite absolue et exclusive, la conception de Wallace apparaît dans l'ensemble de beaucoup la plus naturelle, sinon la plus adéquate à faire comprendre les rapports mutuels — basés surtout sur des changements progressifs — qui existent entre ces deux mondes biologiques indien et océanien. Mais on aurait tort évidemment d'attribuer à la « ligne de Wallace », comme on le fait parfois, un rapport quelconque avec l'aspect général de la végétation et la nature du terrain : si certaines régions situées à l'est de cette ligne sont soumises à des conditions climatiques locales tendant vers un aspect aride ou steppique, il ne faudrait pas oublier que la région néo-guinéenne possède une exubérance naturelle qui ne le cède guère à celle de l'Indo-Malaisie, et que, si une partie de Célèbes, entre autres, présente maintenant un aspect dénudé si navrant, cela est dû beaucoup plus aux méfaits de l'activité humaine sur un sol pauvre qu'aux conditions naturelles primitives.

La destruction de la nature se poursuit en effet activement là comme partout ailleurs sous les tropiques, et ce n'est pas sans l'appréhension de retrouver quelques nouvelles dégradations de cet ordre que nous repassons par les escales déjà connues et vite familières, qui jalonnent pour nous la route de Malaisie..

C'est tout d'abord Colombo, avec ses nuées de Corneilles. L'escale est cette fois suffisante pour me permettre d'entreprendre la pittoresque excursion de Kandy : belles perspectives sur les rizières, peuplées de Hérons crabiers et d'*Halcyon smyrnensis*, puis sur les montagnes, mais il n'y subsiste que bien peu de chose de la nature primitive. Les éléphants au travail et le jardin botanique de Peradenya restent toujours les attractions favorites des touristes.

Puis c'est l'île de Weh, porte de la Malaisie, avec l'admirable rade naturelle et le petit port en voie d'accroissement de Sabang ; sa qualité de future base aérienne va achever sous peu de ruiner tout ce qui y persiste encore de forêts primitives et de décor naturel.

Voici venir ensuite Belawan et la route de Medan, toute plongée dans la demi obscurité d'une végétation incomparablement puissante, — et Singapour, la métropole cosmopolite, avec son marché aux oiseaux et son parc botanique, dont la belle ordonnance offre un verdoyant refuge contre l'animation de la rue. Enfin c'est la grande cité de Batavia, et, à une soixantaine de kilomètres de là, le centre administratif et intellectuel de Buitenzorg, qui semble paisiblement reposer à l'ombre de son célèbre jardin botanique, la plus ancienne et la plus vaste des organisations similaires d'Extrême-Orient. Le caractère un peu austère de ce parc, dont sont exclus les parterres ornementaux et les pelouses fleuries, est compensé par de chatoyantes perspectives sur des pièces d'eau peuplées de *Victoria regia* et de *Nelumbium*, et par les ombrages des allées et des fourrés, où se déploie la plus belle végétation arborescente qu'il soit possible d'imaginer.

Les oiseaux abondent, cette année, dans ce domaine presque forestier, attirés sans doute aussi par la proximité des cours d'eau et l'humidité perpétuelle qui y règne, même en cette saison sèche. Les Bulbuls (*Pycnonotus*

goiavier analis) sont les plus nombreux : il y en a partout, toujours pétulants et familiers, lançant d'une voix à la fois grave et sonore leurs cris d'appel. Des Loriots jaunes (*Oriolus chinensis*), méfiants et l'œil toujours aux aguets, se sentent pourtant en sécurité dans ce parc et se laissent plus volontiers approcher, — tandis que, solitaires et se glissant de loin en loin dans l'humidité du sous-bois, les Grives orangées (*Geocichla citrina rubecula*) font admirer au passage l'éclat de leur livrée grise et roux vif.

Je ne comptais pas cette fois séjourner à Java. D'ailleurs, l'intensité de la sécheresse en cette saison y est particulièrement sensible cette année, et ce n'est pas sans étonnement que, de la voie ferrée qui conduit de Batavia à Surabaja, je contemple, surtout aux environs de la côte nord (vers Cheribon), des paysages absolument desséchés, jaunis et brûlés par le soleil. Comme il y a loin de cette nature aux descriptions classiques et imaginaires des pays équatoriaux perpétuellement humides et verdoyants ! L'irrigation savante y supplée pour les besoins de la culture, et les oiseaux en profitent aussi largement. Partout où il y a de l'eau, ce sont de blanches colonies d'Ardéidés : Aigrettes, Crabiers, Garde-bœufs, s'envolant comme des nuages légers au passage du train. La proximité des bestiaux les attirent toujours, et c'est un plaisant spectacle de voir cette association des Buffles et des Hérons, car ce ne sont pas seulement les Garde-bœufs, mais aussi les Aigrettes, qui n'hésitent pas à vivre en commensaux des ruminants : voici par exemple, juchée sur l'épaule d'un Buffle au bain, une Aigrette d'assez forte taille, *Egretta intermedia*, reconnaissable à ses longues pattes, qui lui occasionnent visiblement toutes les peines du monde à se maintenir en équilibre pendant que s'ébroue dans la vase son massif compagnon. De tous côtés également, s'abattent dans les champs des vols d'Etourneaux à large bec (*Sturnopastor contra jalla*), tandis que les postes d'observation sur les lignes du télégraphe sont surtout occupés, selon l'habitude, par les Pies-Grièches rousses (*Lanius schach bentet*), les Drongos noirs (*Dicrurus macrocercus*) ou gris (*Dic. leucophæus*) et les *Halcyon chloris*.

Pourtout, dans la campagne, domine la même impression de sécheresse tenace... Quelques visions imposantes du Volcan Merapi, au cône toujours fumant, puis ce sont, dominées au loin par d'autres volcans, les grandes plaines intensément cultivées, qui précèdent Sourabaja, port d'exode vers les régions orientales des Indes... Avant l'embarquement, mettons à profit la courte escale pour une nouvelle visite au jardin zoologique. Il n'y reste plus grand'chose de la belle collection de Paradisiers qui y étaient entreposés il y a peu [illegible] sans doute ; la plupart d'entre eux ont-ils pris le chemin des luxueuses volières européennes. Mais, dans une grande cage, voici toute une troupe de nouveaux venus, moins somptueux sans doute, mais pourtant très étranges et très élégants : ce sont des *Platylophus*, aux attitudes et à la vivacité rappelant celles des Geais et des Garrulaxes. Leur livrée, très sombre, n'exhibe pas de brillantes couleurs ; mais leur huppe immense, formée de longues plumes rubanées et flexibles, dressées verticalement sur la tête et oscillant au moindre mouvement, suffit à leur parure. Comme ils sont perpétuellement en agitation, les continuelles tribulations de tous ces plumets à travers la cage ne laissent pas de produire un bien curieux effet. Je ne crois pas en avoir vu souvent dans les jardins zoologiques d'Europe ou d'Amérique.

LOMBOK

Bien que la mousson se manifeste souvent de violente façon dans ce détroit qui sépare Bali de Lombok, ce détroit n'apparaît guère de prime abord comme devant constituer une limite météorologique ou une ligne de démarcation quelconque entre deux parties du monde ! Aussi le paradoxe est assez curieux qui considère précisément ces deux îles presque jumelles, semblables d'aspect et de constitution géologique, plus assimilables même encore par le développement de la civilisation humaine, qui fit pendant longtemps de Lombok une colonie balinaise, comme se rattachant biologiquement à deux continents différents. Et pourtant, si le détroit de Lombok ne saurait être en effet une limite précise à l'extension d'une flore

ou d'une faune, l'île elle-même apparaît bien, selon la conception de Wallace, comme une terre de transition, appauvrie par rapport au monde indien que l'on quitte à Bali, et chez laquelle le caractère australien commence à se montrer dominant

La saison sèche bat son plein lors de ma visite (en août). Les nuit, même au niveau de la mer, ne sont parfois pas très chaudes. L'hiver australien est, paraît-il, rigoureux cette année, et le vent du sud, frais et desséchant, ne cesse guère de souffler, enveloppant tous les jours de nuées sans pluie le majestueux Rindjani, l'un des volcans culminants des Iles de la Sonde. Les caractères biologiques de Lombok sont curieux et comme tracés beaucoup plus nettement que dans aucune des îles occidentales : au nord, une zone de montagnes volcaniques encore très boisées ; au milieu, s'étendant du détroit de Lombok à celui d'Alas (entre Lombok et Sumbawa), une zone de plaines richement cultivées (le riz de Lombok n'a-t-il pas sa célébrité?) ; au sud, une zone aride et desséchée de collines calcaires. Mais, pas plus dans l'un que dans l'autre de ces milieux, la vie des oiseaux ne m'a jamais semblé abondante. Un naturaliste allemand, B. Rensch, visitant, il y a quelques années, les petites îles de la Sonde, a précisément noté déjà l'impression de pauvreté ornithologique qu'offre Lombok en comparaison de ses deux voisines : Bali et Sumbawa, — caractère étrange que cet auteur attribue au moins en partie à l'importance des catastrophes volcaniques anciennes par rapport à la médiocre superficie de l'île.

A l'exception peut-être du Moineau friquet (*Passer montanus*), commensal d'ailleurs seulement des habitations humaines, et surtout des *Zosterops*, charmants petits insectivores au plumage vert-jaunâtre, aux grands yeux cerclés de blanc, qui animent de leurs groupes familiers et paisibles tous les buissons, tant au voisinage des jardins qu'en lisière de forêt (des deux espèces mentionnées à Lombok : *Z. palpebrosa*, à ventre blanchâtre, et *Z. intermedia*, à ventre jaune, ce dernier m'a de beaucoup paru dominant), je ne saurais guère parler d'un oiseau vraiment commun à Lombok. Evidemment, on y retrouve toujours, dans les rizières irriguées, les blanches silhouettes

d'Ardéidés, surtout des Crabiers, comme à Java et Bali, et, sur les routes, les petits groupes familiers de Tourterelles tigrines (*Streptopelia tigrina*), de temps en temps même (mais pourtant moins fréquemment que dans les autres îles malaises) l'envol bleu et blanc de quelque *Halcyon chloris*, le beau Martin-Chasseur. Dans les champs, voici encore des vols de « pilleurs de rizière », les Munies, type de petits granivores communs dans toute l'Australasie, et, de ci de là, dans la zone cultivée au pied des montagnes, quelques Milans-pêcheurs bien connus (*Haliastur indus*) et des groupes de grosses Corneilles noires (*Corvus macrorhynchos*), errant en quête de pâture.

J'aperçois justement un jour l'une de ces Corneilles aux prises, parmi les branches d'un grand arbre, avec une troupe d'oiseaux beaucoup plus petits et agiles voiliers, qui harcèlent de près cette intruse, l'attaquent à coups de bec et ne tardent pas à la mettre en fuite. J'admire la hardiesse de ces petites bêtes et je reconnais, en m'approchant, une colonie de Langrayens (*Artamus leucorhynchus*), qui vient probablement de défendre son territoire vis-à-vis d'un indésirable ravisseur. Les *Artamus*, oiseaux caractéristiques de la faune indo-australienne, sont précisément un des types de Passereaux qui, bien qu'existant aussi dans la partie indienne de la Malaisie, y passe aisément inaperçu, en comparaison de multiples autres bons voiliers qui sillonnent leur même territoire ; au contraire, en Austro-Malaisie, il prend un caractère prépondérant, qui devait surtout se préciser pour moi plus tard, à Célèbes. Ce sont en tout cas de curieux oiseaux, que leur nom d' « Etourneaux-hirondelles » décrit assez bien quant à l'aspect et aux habitudes. Les véritables Sturnidés sont rares à Lombok ; j'ai vainement essayé d'y retrouver le *Gracupica tertia* balinais, qui y existe, dit-on, et y marque l'extrême limite orientale de dispersion d'un type essentiellement indien. Je pense que cet oiseau doit être localisé dans la région du nord-ouest de l'île, la plus proche de Bali, mais rarement visitée par les Européens en raison de sa réputation d'insalubrité.

C'est en effet un fait assez curieux que l'interpénétration des deux faunes, celle d'origine indienne, occiden-

tale, et celle d'origine austro-papoue, orientale, ne paraisse pas absolue à Lombok, bien qu'aucune cause de milieu biologique puisse s'y opposer. L'extension des Perroquets y est, à ce titre, intéressante à noter. C'est un des groupes aériens les plus brillants en Austro-Malaisie, tandis qu'à l'ouest du détroit de Lombok, il est bien plus pauvrement représenté. On Lombok possède deux types de Psittacidés un Cacatoès (*Kakatoe sulphurea occidentalis* [Hart.]) et un Lori (*Trichoglossus Mitchelli* Gray), qui n'ont absolument aucun homologue à Sumatra et Java, mais dont le dernier tout au moins existe aussi à l'état endémique, selon Stresemann, dans les montagnes de Bali. Les Cacatoès de Lombok, par contre, semblables à ceux de Sumbawa, ne se rencontrent guère, me dit-on, que dans la partie orientale de Lombok, en face justement de Sumbawa. Ils sont abondants dans toute la région boisée qui s'étend au pied sud-est du Rindjani, et sont, bien entendu, très recherchés pour la captivité ; mais leur habitude de nicher dans des creux au sommet des troncs d'arbres les plus élevés leur permet heureusement d'échapper souvent à la capture, lors de la nidification. Bien que n'ayant pu aller jusqu'à leur zone d'élection, j'ai eu la chance d'en observer un couple, sauvage, dans un terrain assez boisé, au pied méridional du volcan, — où par ailleurs abondaient les Singes (deux espèces de Macaques, dont l'une propre à Lombok). Les Cacatoès me signalèrent leur présence par leurs cris inharmonieux, bien avant que j'aie pu les voir ; mais, dès qu'ils se montrent, le spectacle de leur plumage de neige s'ébattant parmi la verdure reste toujours saisissant. Je n'ai par contre pas vu le Lori, qui ne paraît pas être commun dans cette partie de l'île.

Dans les confins de la région calcaire du sud, une excursion à la lagune de Labuang-Tereng m'avait été recommandée. La route serpente à travers une région pauvre et dénudée, assez inattendue d'aspect, avec ses buissons d'*Opuntia*, l'envahissant figuier de Barbarie, qui se répand progressivement dans toutes les régions australasiennes. La lagune donne asile, me dit-on, au moment des passages, à toutes une population aquatique variée. La localité me semble en effet parfaitement propice :

profonde baie d'eau salée, bordée encore en grande partie de mangrove et de marécages, et dominée par des collines verdoyantes. Malgré celles-ci, le vent, ce jour là, souffle en tempête. J'avise néanmoins dans un coin plus tranquille un rassemblement d'oiseaux d'eau : les Crabiers malais (*Ardeola speciosa*) sont là, aussi nombreux que jamais, dans leur robe hivernale qui ressemble si fort à celle de leurs congénères européen et asiatiques. Parmi eux se détache la fine stature et la blancheur immaculée d'une Aigrette, *Egretta intermedia*, espèce facile à distinguer de la Garzette par sa taille un peu plus grande et son bec jaune, proportionnellement plus court. Des petites Poules d'eau au plumage sombre, la queue dressée presque verticalement, déambulent prestement par la vase. Mais je remarque surtout ces espèces de Passereaux qui me frappent, car étrangères à l'Indo-Malaisie : des petits insectivores semblables à des Echenilleurs (probablement *Lalage* sp.), au plumage nettement contrasté de noir en dessus et de blanc sur les ailes et le dessous, s'ébattent parmi les palétuviers, — tandis que sur des arbustes, tout proches de la route, des Melliphages, au plumage verdâtre terne et au long bec incurvé, recherchent, silencieux et confiants, leur nourriture. Leur taille relativement forte, leurs allures de grands Soui-Mangas sans couleurs, me révèlent évidemment le *Meliphaga lombokia* Matth., une des formes les plus occidentales d'un type essentiellement océanien et caractéristique de Lombok.

C'est surtout dans les grandes forêts primitives qui s'étagent tout autour du Rindjani et que leur caractère sacré a sauvé jusqu'à présent de la destruction par les indigènes, que je souhaitais connaître de plus près la vie des oiseaux. Mais une trop brève visite ne me livra en fait que peu de chose du secret de leur population avienne : les *Zosterops* sont nombreux dans les buissons, aux abords de la forêt, et voici à nouveau l'envol précipité et bien connu de quelques Loriots jaunes, identiques spécifiquement à tous ces Loriots si communs en Malaisie (*Oriolus chinensis*). Plus caractéristiques de la forêt se montrent les Colombes à longue queue (*Macropygia* sp.), si aisément reconnaissables à leur vol, et surtout les

Drongos à ailes bronzées (*Chibia bimaensis*), campés bien et [illegible] sur quelque [illegible] légère, d'où [illegible] guettent tous les insectes de passage. Les Drongos du type *Chibia* se distinguent dès l'abord, parmi la funèbre et uniforme livrée de presque tous les représentants de cette famille, par le vif éclat métallique des ailes en contraste avec le plumage du corps noir velouté moins brillant. La hardiesse de leur vol et de leur appétit toujours en éveil m'a frappé chaque fois que j'ai revu ces oiseaux.

Le temps m'était trop strictement compté pour pousser beaucoup plus loin ces investigations et j'ai dû me contenter de la compensation que m'offraient les observations de deux amateurs européens très avertis des questions zoologiques locales et qui entretiennent dans leurs résidences respectives des cages et volières abondamment peuplées. L'un d'eux est surtout amateur de Perroquets : un alignement de blancs plumages me montre, à côté de plusieurs spécimens, doux et familiers, de Cacatoès indigènes, leurs homologues néo-guinéens (*Kak. triton*), beaucoup plus gros, et des Cacatoès à huppe rouge des Moluques ; dans une cage, un beau couple au plumage éclatant, le mâle vert, la femelle rouge et bleu, d'*Eclectus roratus*, des Moluques ; il y a là aussi un *Trichoglossus* de Lombok, et surtout trois beaux spécimens du rare Cacatoès noir des Iles Arou, *Probosciger aterrimus intermedius* (Schl.), sensiblement plus petit et d'un gris plus farineux que son homologue néo-guinéen. L'autre collection est surtout riche en Pigeons et son propriétaire me fait admirer, tous, m'affirme-t-il, capturés dans les régions forestières de l'île [illegible], Nicobar (*Caloenas nicobarica*), au camail miroitant, des Colombes turverts (*Chalcophaps indica*), et divers Tréronidés, à côté des Tourterelles [illegible] et des *Macropygia* [illegible]. J'y note aussi trois espèces de Munies bien caractérisées, toutes trois de Lombok, mais sans être spéciales à cette île : *M. pallida* Wall., à tête blanchâtre et corps roux, *M. leucogastra leucogastroides* Moore, déjà vue l'an passé à Java et bien reconnaissable à son ventre blanc contrastant avec la gorge noire, et *M. punctulata fortior* Rensch, aux dessins ondulés.

Je remarque encore dans une autre cage un magnifique

Coq de Java (*Gallus varius*) mâle, fort élégant dans son plumage cuirassé de métal vert, et aussitôt une question me vient aux lèvres concernant l'origine et l'habitat de cet animal : son propriétaire m'apprend que l'espèce — qui est répandue depuis Java jusque dans les petites îles de la Sonde —, est assez abondante dans la zone des grandes forêts montagneuses du nord de Lombok, où vivrait aussi, me dit-il, l'autre espèce de Coq sauvage, le Bankiva (*Gallus gallus*), — ces deux oiseaux constituant le gibier de choix le plus recherché parmi la faune indigène. Il n'y a en effet pas d'autres Phasianidés à Lombok, et même l'indigénat réel de ces deux animaux dans cette île peut laisser flotter quelques doutes, car les Phasianidés de ce type ne contreviennent guère à la grande loi biologique de Wallace. néanmoins si l'on se rallie plus généralement à l'hypothèse de l'introduction des *Gallus gallus* en Océanie (où il est très répandu maintenant), il y a par contre plutôt lieu de penser que le *Gallus varius* fait exception à cette loi et qu'il est bien indigène dans les petites îles de la Sonde, même à l'est du détroit de Lombok.

Si ces Phasianidés représentent un élément essentiellement indien de la faune de Lombok, mon attention est par ailleurs attirée, au cours de mes visites à ces deux collections, par un autre oiseau, d'ailleurs tout différent. C'est un gros Passereau meliphage, d'allures vives et assez élégantes, malgré ses appendices céphaliques et son faciès étrange, délibérément australien : c'est le *Philemon buceroides* (Sw.), que l'on m'affirme être très commun dans toutes les régions un peu boisées de l'île, bien que je ne l'aie jamais aperçu à l'état de liberté. Cette existence est un fait digne d'être noté au point de vue biogéographique, car cet oiseau, de la même famille et plus différencié encore que les *Meliphaga* vus à Labuang-Tereng, représente en effet un des types aviens les plus purement océaniens et qui ne franchissent pas vers l'ouest la ligne de Wallace.

Je ne saurais quitter Lombok sans mentionner une curieuse habitude que j'y ai retrouvée, après l'avoir déjà notée l'an passé à Bali, où elle est aussi très répandue. Nombre de voyageurs sont frappés, au cours de leur séjour dans ces îles, d'entendre si souvent dans l'air un siffle-

ment musical très particulier, qui s'enfle et décroît tour à tour, accompagnant de ses harmonies sonores les vols de Pigeons domestiques. Les Balinais (ils constituent encore une part importante de la population dans l'ouest de Lombok) sont en effet d'ardents colombophiles, qui entretiennent volontiers des pigeonniers fort abondamment peuplés. M'étant enquis de la relation qui existait entre ce bruit et ces oiseaux, j'ai pu constater que chaque Pigeon était doté par son propriétaire d'un anneau métallique passé autour du cou et auquel sont fixés un ou plusieurs grelots. C'est évidemment au jeu de l'air dans ces grelots pendant le vol des Pigeons que sont dûes ces singulières harmonies aériennes, évoquant les sonorités de quelque « gamelan » (1) inconnu. Il n'est pas sans intérêt de rappeler qu'en dehors des pays de population balinaise, cette habitude n'existe aussi, m'a-t-on dit, que dans certaines petites contrées de Java et dans l'île de Madura, c'est-à-dire, fait assez notable, dans les seules régions de Malaisie où l'influence atavique hindoue soit restée dominante.

Bali.

Lorsque même l'on connaît déjà Bali, on ne résiste pas à l'occasion qui s'offre d'une seconde visite à cette île charmante, et, les nécessités du voyage maritime m'y entraînant, j'éprouve un plaisir renouvelé à parcourir ses routes pittoresques, aux horizons tour à tour imposants ou paisibles. Surtout, c'est, me dit-on, le début de l'année pour les Balinais (c'est-à-dire notre 14 août) et, à cette occasion, l'île toute entière présente un [illegible] déploiement de décorations naïves en bambou, de cérémonies cultuelles, d'offrandes extraordinaires dans les temples et de divertissements chorégraphiques de caractère populaire ou sacré. Mais ceci nous écarte de l'ornithologie, et je passerais ici sous silence cette visite à Bali, si elle ne m'avait procuré toutefois l'occasion de quelques nouvelles observations dignes d'être notées.

(1) Le « Gamelan » est le jeu d'orchestre national en Malaisie, composé d'une grande quantité d'instruments de cuivre disposés les uns à côté des autres

Les conditions météorologiques s'y poursuivent sensiblement les mêmes qu'à Lombok, avec un soleil néanmoins plus brillant. Le vent du sud souffle toujours avec violence, amenant sécheresse et fraîcheur nocturne. Là-haut, sur les crêtes de Kintamani, je retrouve, toujours postées en nombre sur les fils et poteaux télégraphiques, les Pies-grièches rousses (*Lanius schach bentet*), à l'affût d'une proie, et, voletant sur les talus dénudés, les couples, noir et brun, de Traquets orientaux (*Saxicola caprata*). En redescendant vers les plaines de Den Pasar, ce sont, dans les rizières, les blancs Ardéidés habituels, tandis que dans les taillis ombreux, près des villages, s'ébattent d'harmonieux Bulbuls (*Pycnonotus goiavier analis*), des Loriots jaunes, et des petits groupes effrontés de Paddas au bec de corail. Peu d'oiseaux toutefois, dans l'ensemble, en cette partie méridionale de l'île, et, en revenant vers l'ouest, la vision éblouissante d'un ou deux Martins-chasseurs à ventre bleu (*Halcyon cyaneiventris*), s'envolant au bord de quelque torrent forestier, me rappelle — car je n'avais pas vu cette espèce l'an passé à Bali — que cette île n'est bien, biologiquement parlant, qu'une partie de Java.

Poursuivant ma route vers le nord, je franchis à nouveau le seuil peu élevé qui donne accès à la côte de Bœleleng, et quelle n'est pas ma surprise de trouver alors sur cette côte une véritable abondance d'oiseaux, qui contraste avec l'aspect précédent ! C'est de toute évidence aux variations climatiques locales que sont dues ces fluctuations dans la densité de la population avienne : la côte nord-ouest de Bali, plus chaude en cette saison et abritée par un rempart montagneux contre les vents dominants du sud-est, offre sûrement aux oiseaux un refuge qu'ils savent apprécier. Les Ardéidés sont plus nombreux que jamais dans les rizières : Crabiers, Aigrettes et même un très grand Héron gris (? *Ardea sumatrana*), qui s'envole lourdement d'un marécage... De tous côtés, parmi les bestiaux, s'ébattent de grandes troupes de Sturnidés : ici, ces oiseaux à manteau sombre contrastant avec le reste, uniformément blanc, de leur robe sont l'espèce si typique de Bali, le *Gracupica tertia* Hart. ; là, ce sont, comme à Java, des *Sturnopastor*, au capuchon noir métallique et au long bec pointu. Deux

oiseaux, tout noirs en apparence, s'accrochent à l'épaule d'un Buffle et picorent avec vivacité des parasites : leurs allures me rappelant infailliblement celle des Etourneaux, je n'hésite pas à penser qu'il s'agit de l'*Aplonis panayensis Gusti* Stres., forme représentative à Bali du groupe des Sturnidés métalliques d'Extrême-Orient. Les [illegible] Les rousses sont également très abondantes, ainsi que les *Halcyon chloris*, à la belle livrée si caractéristique.

Mais mon attention est surtout retenue par deux espèces d'oiseaux, qui, postés sur les fils télégraphiques, me paraissent beaucoup plus inattendus. Leur confiance relative me permet de les examiner d'assez près : les uns, des Guêpiers, sont réunis, nombreux tout au long de la route en bordure de mer, par petits groupes de deux à six individus et s'élancent à tout instant de leur vol léger et capricieux pour exécuter au-dessus des rizières leur chasse du soir. A leur taille relativement faible, aux marques jaune et marron-noir de la gorge, et surtout à leurs deux longues rectrices médianes, très effilées et finement spatulées à l'extrémité, je reconnais, non sans surprise, des Guêpiers d'Australie (*Merops ornatus*), espèce notoirement migratrice, hôte d'hiver régulier dans les petites îles de la Sonde à l'est du détroit de Lombok, mais dont l'occurrence à Bali en cette même saison (hiver austral) ne paraît pas avoir été bien établie. Peut-être cet oiseau ne pousse-t-il pas chaque hiver ses migrations jusqu'à cette île, qui semblerait être alors sa limite la plus occidentale. L'autre espèce d'oiseau est aussi un migrateur d'Australie plus connu toutefois à Bali : c'est l'*Halcyon sanctus*, dont je remarque la présence de quelques individus qui de loin ressemblent à s'y méprendre à leurs congénères, les *H. chloris*, si communs partout. Vu de près, l'*H. sanctus* apparaît nettement plus petit que l'*H. chloris* et doté de teintes moins vives et moins pures : le vert-bleu des parties supérieures bien plus gris, plus terne, et le dessous du corps lavé de fauve clair. Par leurs habitudes, ces deux espèces de Martins-chasseurs se ressemblent d'ailleurs beaucoup et semblent vivre côte à côte pendant la saison d'hiver, toutes deux percheurs habituels des lignes du télégraphe.

Célèbes.

La configuration étrange par laquelle l'île Célèbes retient toujours l'attention des géographes possède un corollaire évident dans la nature relativement hétérogène de ses diverses presqu'îles. Pendant longtemps, cette terre ne resta connue des Européens que par les relations commerciales qu'ils y entretenaient avec les deux ports principaux, situés aux deux extrémités de l'île : Menado, au nord-est, et Makassar, au sud-ouest, et, vers la fin du siècle dernier, le commerce des plumes et dépouilles d'oiseaux n'y fut pas un des moins florissants. Aussi, parmi les milliers de ces dépouilles qui furent expédiées à Paris, les collectionneurs apprirent-ils vite à reconnaître comparativement les richesses ornithologiques en provenance respective de ces deux places.

Ce n'est guère que depuis une trentaine d'années que la colonisation néerlandaise s'est répandue dans l'intérieur, où l'aménité et la bonne volonté des indigènes semblent devoir maintenant favoriser beaucoup les mouvements des voyageurs. Le tourisme commence à s'y développer, et des explorations plus hardies ont pu, en ces dernières années, y dévoiler encore toute une richesse de faune inconnue. Il s'en faut pourtant que toutes les parties de l'île soient à l'heure actuelle accessibles, et celles qui le sont ont été malheureusement en général l'objet d'une telle défiguration, due à d'incessantes destructions de forêts, qu'on ne saurait en recommander indistinctement la visite. Le circuit que j'ai pu y accomplir a été circonscrit à la péninsule méridionale, que j'ai parcourue néanmoins assez en détail, depuis Makassar jusqu'à Palopo, sur le golfe de Boni, en passant par le pittoresque pays des Toradjas, puis par le centre de la presqu'île, tout le long de la côte méridionale, autour du Pic de Bonthain, jusqu'à Makassar. Le pays montagneux des Toradjas et la région encore très boisée et humide de [illegible]tiques et pleins d'intérêt. Par contre, si l'on excepte quelques environs de Makassar, le reste de la péninsule est en grande partie ruiné et sans et toutes les anciennes forêts ont fait place presque partout à d'assez maigres cultures, auxquelles les abords vol-

niques du Pic de Bonthain ne parviennent pas à ajouter un sensible regain de séduction attractive.

Cet état de choses, qui repose essentiellement sur la faible valeur agricole du sol calcaire de Célèbes et sur l'esprit industrieux de ses habitants, était accentué, lors de ma visite, par la longue période de sécheresse intense qui, de mai à novembre, sévit régulièrement sur le sud de l'île, un des pôles de sécheresse des Indes néerlandaises. Le contraste en était d'autant plus frappant avec la région de Palopo, qui se trouve noyée, pendant cette même période, sous des précipitations abondantes et cette limite météorologique qui semble traverser ainsi diagonalement la péninsule méridionale y augmente encore la crudité des oppositions qu'y présentent actuellement les divers aspects de la nature

Un ornithologiste peut néanmoins se montrer surpris que, dans un pays aussi ravagé pour la culture, l'avifaune soit encore relativement si riche : partout où des conditions suffisamment favorables subsistent, la vie des oiseaux se déploie en effet abondamment et l'on comprend aisément la réputation qu'avait pu acquérir Célèbes auprès de ceux qui n'en connaissaient la faune que par les collections merveilleusement variées, qui étaient expédiées de Menado et de Makassar. Dès le premier contact, cette île apparaît, tant par la nature de son sol que par sa faune, comme un monde différent des îles de la Sonde : aucun cône volcanique ne domine l'horizon de Makassar — sauf, très loin vers le sud, la silhouette usée du Pic de Bonthain, éteint depuis des millénaires — mais une succession de chaînes montagneuses assez basses, pittoresquement découpées et enchevêtrées. Dans le port, ce ne sont plus les brillants Milans pêcheurs de Java (*Haliastur indus*), qui accueillent de leur vol tournoyant les navires, mais de sombres Milans noirs (*Milvus migrans* subsp.), tout comme dans les ports africains.

Les environs de Makassar sont assez verdoyants, bien que la forêt y soit presque partout remplacée, dans la plaine, par des bosquets de Bambous gigantesques, proliférant comme une mauvaise herbe. Elle persiste néanmoins sur les collines calcaires aux parois à pic et crevassées, coupées de grottes et de gorges profondes, qui

ferment au loin l'horizon, du côté de la terre. Diverses excursions dans ces environs me procurent un premier contact avec la faune ailée : immédiatement m'apparaît comme l'oiseau le plus communément répandu de la faune célébésienne le Langrayen (*Artamus leucorhynchus*), que je devais par la suite retrouver partout, à toutes les altitudes, aux abords des villes comme en pleine forêt ou dans la brousse déboisée. Il affectionne, comme tant d'autres insectivores, les fils télégraphiques, le long des routes ; sur ces perchoirs improvisés s'échelonnent les petits groupes de trois ou quatre individus, pelotonnés paisiblement l'un contre les autres ; parfois, ils s'élancent brusquement d'un coup d'aile à la poursuite des insectes, qu'ils chassent au vol comme les Hirondelles, car ils sont aussi d'excellents planeurs. Leurs taille légèrement plus forte et leur queue non fourchue les distinguent aisément de celles-ci ; d'ailleurs leur système de coloration, avec la tête et la gorge gris foncé passant au gris plus clair sur le dos, contrastant avec le reste du dessous du corps et l'uropygium blancs, les caractérise infailliblement ; mais, contrairement à ce que pourrait laisser croire le terme scientifique de l'espèce, le bec est non pas blanc, mais gris-bleu clair, et n'est pas, dans la nature, un des attributs les plus voyants de l'oiseau.

Presque aussi répandu, mais non grégaire et toujours solitaire ou par couples, je retrouve l'*Halcyon chloris*. Si l'*Artamus* est l'oiseau typique de Célèbes, je crois que l'on peut [illegible] l'oiseau-Martin-pêcheur comme l'oiseau le plus caractéristique de toute la Malaisie, tant on le voit indifféremment partout, dans toutes les îles d'aspects les plus variés. Sa brillante silhouette est d'ailleurs toujours un plaisir des yeux et il m'a semblé que les spécimens célébésiens que j'ai rencontrés — et ils furent nombreux ! — étaient en général particulièrement beaux, d'un bleu plus intense et plus riche que leurs homologues même de Sumatra.

Un autre oiseau, plus sporadique, mais très abondant aussi en certaines localités, car il ne se rencontre qu'en troupes probablement erratiques, selon les habitudes de sa famille, est le Martin de Célèbes, *Acridotheres cinereus* Bp. [illegible] évidemment [illegible] qui se distingue de ses congénères indo-malais par son plumage

aux couleurs plus nettement contrastées, gris assez clair, sur lequel tranchent le noir de la tête, des ailes et de la queue, ainsi que les taches et miroirs blancs de ces dernières et le jaune vif du bec. Je l'ai vu pour la première fois, en grand nombre, autour d'un grand arbre couvert de fleurs odorantes, aux environs de Makassar : les oiseaux, [illegible] les Calornides aux Acridothères et en général aux Sturnidés, s'étaient accrochés en masse sur cette manne fleurie, parmi laquelle ils puisaient avec avidité leur nourriture, en compagnie de Soui-mangas, tout aussi nombreux. La pétulance de ces derniers, toujours en mouvement d'une fleur à l'autre, contrastait avec la lourdeur goulue des Etourneaux : ils appartenaient à une espèce fort commune dans le sud de Célèbes, le *Cyrtostomus frenatus*, qui y représente un type de Nectarinien bien défini (♂ à gorge bleu foncé métallique et ventre jaune), très répandu, sous de nombreuses formes différenciées, depuis Sumatra et l'Indochine, jusqu'au Queensland. Au cours de mon voyage à Célèbes, j'ai rencontré plus d'une fois encore des troupes de Martins, dans des localités variées et jusque dans le pays des Toradjas ; ils étaient presque toujours à terre.

Le Moineau friquet m'a paru bien moins abondant à Célèbes que dans les îles de la Sonde, et toujours cantonné du reste dans les villes et leurs faubourgs. Par contre, les troupes de Munies abondent dans tout le pays, mais elles appartiennent en général à des formes différentes de celles de l'Indo-Malaisie. Deux espèces, bien distinctes l'une de l'autre, s'y montrent surtout fréquentes : le *Munia molucca*, reconnaissable à sa tête noire et à son ventre blanchâtre avec de fines ondulations noires, et le *M. pallida*, brun-rouge à tête blanchâtre et rappelant si fort, vu d'un peu loin, le *M. maja* de Sumatra. J'ai vu souvent le *M. molucca* dans les jardins, au voisinage des habitations ; le *M. pallida*, au contraire, domine dans les champs, en pleine campagne, comme un véritable « pilleur de rizière » qu'il est. A côté de ces granivores, petits parasites familiers, il faut mentionner aussi de grandes quantités d'Hirondelles, que l'on reconnaît souvent mélangées, soit au vol, soit sur les fils télégraphiques, aux Langrayens : la seule espèce sédentaire à Célèbes est l'*Hirundo javanica*, qui

ressemble à notre Hirondelle de cheminée, et vit, comme elle, dans la plus complète familiarité vis-à-vis de l'homme, venant souvent nicher dans l'intérieur même des habitations.

Des troupes de Corneilles noires (*Corvus enca*), bien différentes d'aspect des grandes Corneilles de Lombok, errent toujours de-ci de-là dans la campagne. Enfin, un autre type de Passereau est également fréquent et typique de la campagne célébésienne et ne rappelle guère les espèces indo-malaises. Ses allures évoquent à la fois celles des Gobe-mouches et celles des Pies-grièches ; il ne se montre qu'isolé ou par couple et fait entendre parfois sa voix mélodieuse. Il s'agit évidemment d'un Campéphagidé, du genre *Lalage*, au plumage noir en-dessus, blanc en-dessous, avec des dessins blancs nettement contrastés sur les côtés de la tête et les ailes. Mais deux espèces voisines de ce genre coexistent à Célèbes : les *L. leucopygialis* et *Sueurii*, et bien que l'uropygium très pâle de ces oiseaux m'ait généralement rappelé plutôt la première de celles-ci, je ne saurais affirmer à laquelle des deux appartenaient les spécimens rencontrés.

Des environs de Makassar, les gorges et cascades de Bantimœroeng sont l'endroit le plus renommé. Wallace les avait rendues déjà célèbres pour leur richesse en papillons, et je ne peux que confirmer cette remarque du grand voyageur : en aucune localité des pays tropicaux, je n'ai jamais vu voler sur un espace aussi restreint une telle variété de magnifiques Lépidoptères. La faune avienne n'y atteint pas, de loin, un développement aussi brillant ; je n'y note que la présence de quelques Hérons Crabiers dans le lit du torrent et surtout de petits Martins-pêcheurs au plumage roux et azuré, filant dans l'espace d'un éclair — probablement *Alcedo meninting* Horsf., plus petit et plus foncé de ton que le Martin-pêcheur ordinaire, auquel il ressemble. Dans la campagne, aux abords de la route de Makassar, les oiseaux de proie sont nombreux : j'y retrouve les Milans noirs, et aussi, mais en moins grand nombre, quelques Milans pêcheurs. Enfin, posté fièrement sur un fil télégraphique, voici un magnifique oiseau, de livrée sombre, avec une couronne claire, visible de loin, sur la tête ; confiant et familier, il ne se dérange même pas et

j'ai le loisir d'admirer pour la première fois un Rollier de Célèbes, *Coracias Temmincki* (Vieill.), au plumage bleu foncé, à la tête bleu pâle, une des formes aviennes les plus caractéristiques de l'île. Il est en effet fort remarquable de penser que le genre *Coracias* est, en dehors de cette espèce, exclusivement paléocontinental (Afrique, Europe et Asie) et n'existe nulle part ailleurs dans toute la Malaisie : cette espèce célébésienne, d'affinités asiatico-continentales, et d'ailleurs fort bien définie, reste donc une énigme pour les biogéographes, quant à sa curieuse localisation.



Le pays des Toradjas, but principal de mon excursion à Célèbes, est une région nettement différente de la péninsule méridionale. La route la plus courte, qui, de Makassar, y donne accès, court d'abord cependant une centaine de kilomètres dans la plaine en bordure du détroit de Makassar : marécages à palétuviers, grandes étendues torrides, très débroussaillées, mais où l'assainissement a déjà porté ses fruits... De temps en temps, quelque silhouette bizarre de *Pandanus*... On traverse de larges et puissantes rivières qui viennent de la longue chaîne de montagnes, maintenant, hélas ! très dénudée, dont l'arête chauve et pittoresquement crénelée ferme l'horizon de l'est. L'irrigation de la campagne est loin d'être aussi poussée ici qu'à Java — ce qui contribue d'ailleurs à conserver aux rivières leur volume. Mais, partout où il y a de l'eau, se révèle une brillante avifaune aquatique. Se faufilant prestement parmi les racines à moitié émergées d'un buisson de Palétuviers, j'aperçois un instant la silhouette bleu d'azur d'un gros oiseau à pattes rouges, qui ne peut être qu'une Poule sultane, *Porphyrio calvus*. D'autres petits Rallidés, méconnaissables parmi l'ombre des herbes aquatiques, courent silencieusement tout proches de la route. Les Ardéidés pullulent plus que jamais : ici, non loin de la mer, ce sont surtout les Crabiers (*Ardeola speciosa*) et les Aigrettes (*Egretta garzetta* et probablement d'autres) qui [illegible] apportant de tous côtés, parmi les lagunes et les marécages, leurs taches de blancheur. Mélangés avec eux, j'ai la surprise de trouver en un point de la côte une quan-

tité de grands Chevaliers, dont la présence m'étonne à cette époque de l'année (le 20 août) ; je n'ai pu les approcher suffisamment, mais je pense, vu leur taille et leur allure, qu'il s'agissait du *Tringa nebularia* — espèce qui d'ailleurs a été déjà signalée en plein été à Célèbes.

En quittant le bord de mer à Pare-Pare, la route traverse par la suite une région de plateaux désolés et torrides, d'où la végétation primitive a complètement disparu pour faire place à une sorte de lande désertique, d'aspect misérable, malgré les cultures. Bientôt se dessinent dans la brume les remparts déchiquetés des Monts Latimodjong. De la route, couverte de cailloutis et de poussière, s'envolent de grandes troupes de Guêpiers, qui, faute de perchoirs mieux appropriés sans doute, se tiennent posés sur le sol, parmi les cailloux : c'est la première fois que je vois ces oiseaux dans cette posture, qui pourtant doit leur être familière en cette région dénudée, car à plusieurs reprises l'automobile, en passant, fait ainsi lever précipitamment du sol un nuage de Guêpiers, qui tournoient capricieusement dans l'air, avant de se reposer un peu plus loin sur la route. Ils sont extrêmement nombreux, ces oiseaux ; mais je n'en perçois que le vol rapide et la longue queue effilée, et, ne les ayant pas vus perchés, je n'oserais affirmer à laquelle des deux espèces de *Merops* ils appartiennent : *M. ornatus*, le migrateur d'Australie, ou *M. philippinus*? Sans doute même y a-t-il plusieurs espèces mélangées? La question des Guêpiers de Célèbes est actuellement insuffisamment élucidée et nous y reviendrons par la suite.

On longe maintenant les contreforts des montagnes. Avant d'atteindre Enrekang, la route remonte une vallée verdoyante, où la contrée prend brusquement un aspect splendide : des vestiges de puissantes forêts primitives — que l'on est en train de saccager activement — attestent l'éclat de la végétation originelle de Célèbes et les inqualifiables méfaits de l'humanité. A Enrekang, commence la montée par longs circuits le long des pentes chaotiques et ravagées du versant occidental des Latimodjong : contrée âpre et sauvage, vallées profondément encaissées, où le charmant petit bourg de Kalosi est une oasis reposante, devant un magnifique panorama montagneux. Au delà du

col qui sépare ces massifs des systèmes calcaires, plus septentrionaux, s'étend le véritable pays des Toradjas, dont l'aspect très verdoyant contraste immédiatement avec le précédent ; Makalé en est le centre administratif, le plus connu des voyageurs, mais non certes le plus pittoresque.

Sur les routes des régions basses ou moyennes, nous sommes accompagnés depuis Makassar par tous les oiseaux communs de Célèbes : *Artamus*, *Halcyon chloris*, Tourterelles tigrines (une des autres espèces les plus ubiquistes en Malaisie), Mimes, etc. Ce n'est que dans les régions élevées, nues et désertes, surtout entre Kalosi et le col, qu'ils se font, sauf les *Artamus* toujours fréquents, plus rares. Mais alors domine un autre type de passereau, caractéristique de cette zone, comme je l'avais déjà noté à Java et Bali : c'est la race célébèsienne du Traquet oriental, *Saxicola caprata albonotata* (Stres.), dont les couples au [illegible] accentué volètent [illegible]ièrement de talus en talus, selon le mode de vie habituel à ces oiseaux. Dans ces mêmes régions arides, les Rapaces aussi se montrent nombreux, les *Haliastur* moins sans doute que dans la plaine, mais les Milans noirs n'y sont pas moins abondants, pas encore autant néanmoins que les Crécerelles (*Falco moluccensis occidentalis*), type d'oiseau si uniformément défini dans le monde entier ; de temps à autre également, une autre espèce plus curieuse, dont le vol, avec ses ailes courtes et ses longues pattes pendantes, ainsi que le plumage, largement marqué de roux aux ailes et à la queue, sont caractéristiques, le *Butastur liventer*. Mais surtout dans toutes les zones cultivées, et particulièrement parmi les rizières irriguées du pays toradja, le pullulement des Ardéidés [illegible] typique. [illegible] n'y [illegible] plus guère de Crabiers (*Ardeola*) toutefois, car nous sommes ici en pleine montagne et loin de la mer, mais de grandes troupes de Garde-bœufs (*Bubulcus*) et d'innombrables Aigrettes garzettes (*Egretta garzetta nigripes*), [illegible] à la pureté de leur plumage de neige et à leur bec noirâtre et qui sont, au moins à cette époque de l'année, un des oiseaux les plus essentiellement caractéristiques de la région. Parmi elles, j'ai cru voir aussi, mais beaucoup plus rares, quelques hautes

silhouettes d'Aigrettes intermédiaires (*Egretta intermedia*) à bec jaune.

Selon un cas très général pour toutes les régions passablement dénudées et largement cultivées, les localités habitées, plus verdoyantes, sont le refuge d'une quantité de petits passereaux, amis des jardins fleuris et bientôt aussi, par accoutumance, familiers de l'humanité. L'avifaune de ces jardins célébésiens est brillante. Trois types de tout petits oiseaux la caractérisent : les *Zosterops* ou Oiseaux-lunettes, au plumage au moins en grande partie vert-jaune et aux yeux cerclés de blanc (il en existe à Célèbes plusieurs espèces) ; — les Dicées, dont le naturel est, comme celui des précédents, doux et confiant, et dont la seule espèce que j'aie vue, d'ailleurs communément, le *Dicœum celebicum*, est caractérisée, chez le mâle, par la belle couleur du plumage, noir lustré en dessus, crème en dessous, avec le jabot largement rouge sang et souligné par une bande pectorale noire ; — et enfin les Souï-mangas écarlates (*Æthopyga flavostriata*) (1), beaucoup plus pétulants et batailleurs, toujours en mouvement d'une fleur à l'autre, et dont j'ai vu si souvent des spécimens des deux sexes, les mâles en brillante livrée rouge et gris foncé, les femelles de teintes très ternes. Soit hasard, soit que les massifs toujours fleuris d'*Hibiscus* les attirassent particulièrement, Dicées et Souï-mangas m'ont toujours semblé avoir une préférence marquée pour cette plante et un théoricien de l'homochromie pourrait y voir un procédé d'adaptation très habile, car vraiment, de loin, la couleur rouge des oiseaux se confondait merveilleusement avec celle des corolles non encore épanouies, rutilant parmi la verdure.

Si ce sont là les hôtes les plus habituels des jardins, d'autres oiseaux généralement plus sauvages, comme les Loriots, viennent aussi volontiers se réfugier dans l'ambiance de leur végétation. Le Loriot de Célèbes est à peine différent du Loriot ordinaire des îles de la Sonde (*Oriolus sinensis* subsp.) et j'y ai vu souvent, perché sur une branche, son plumage jaune d'or ou entendu, lorsqu'il se

(1) C'est la seule espèce du genre signalée à Célèbes. Mais je dois dire que, dans la nature, les stries jaunes de la gorge, bien visibles chez les spécimens de collection, m'ont toujours paru imperceptibles

cachait, ses notes graves et mélodieuses. Une Tourterelle tigrine, à Ka[illegible], était si familière que je me suis demandé s'il ne s'agissait pas d'un échappé de cage! Enfin j'y ai remarqué [illegible] Coucal, représentant à Célèbes un type nettement [illegible]tique, le *Centropus bengalensis*.

Dès que l'on s'élève du pays des Toradjas vers les crêtes puissamment boisées qui dominent le golfe de Boni, le climat change rapidement, ainsi que la nature du pays. En cette période de l'année le [illegible] est très marqué[illegible] de la surface même du golfe que l'on devine à l'horizon s'élèvent continuellement de lourdes vapeurs; nuages et tornades ne cessent de donner à cette grandiose contrée un aspect des plus saisissants. La rapide descente vers Palopo, au milieu d'admirables forêts-vierges, est un enchantement. Une brève halte de trente-six heures à Todjamboe, petit pasang-grahan idéalement situé vers 1,000 m. d'altitude sur un éperon [illegible] forêt, [illegible] permis de [illegible] de plus [illegible] de cette région [illegible] Il n'y a pas de rivières, et, par suite, plus trace d'Ardéidés. Mais l'épaisse végétation qui nous entoure retentit de cris et de chants variés. Voici des appels rauques et bien connus c'est une troupe de petites Perruches vertes, d'aspect sombre et uniforme sous la grise lumière du jour (*Trichoglossus Meyeri?*), qui semblent avoir élu domicile non loin du pasanggrahan et s'envolent bruyamment à la moindre alerte. Aussi discrets que celles-là sont bruyantes et pourtant tout proches aussi de la maison, des Malcohas (*Phœnicophaus calorhynchus*) se glissent silencieusement dans l'ombre des feuillages, comme des malfaiteurs toujours aux aguets: ce sont de bien beaux oiseaux, ces grands Coucous de Célèbes, au plumage châtain sombre et bleu métallique; mais on n'en devinerait guère que les silhouettes élancées et le froissement à peine sensible des feuilles à leur passage, si la tache claire de leur gros bec ne les révélait [illegible] dissimuler. J'avise encore d'autres Cuculidés: des *Centropus bengalensis*, au plumage noir et châtain, et, s'envolant lourdement au travers de la route, un spécimen d'une autre espèce, très différente par son plumage brun cendré

uniforme, éclairci sur le devant du cou, le *Centropus celebensis*. Tous ces Coucous ont les mêmes allures, prudentes et compassées, le même vol, lent et silencieux, dont ils n'usent d'ailleurs pas volontiers, vivant de préférence dans l'ombre, auprès des habitations humaines.

Les Soui-Mangas rouges (*Æthopyga*) sont nombreux autour de Todjamboe : ils fréquentent aussi bien la lisière de la forêt que le petit jardin du pasanggrahan, c'est-à-dire partout où ils trouvent des fleurs à leur convenance. Partout aussi, là où l'espace est suffisant pour leurs chasses aériennes, les inévitables *Artamus*... Très haut, près du col, vers 1.800 mètres d'altitude, je retrouve la robuste stature et le magnifique plumage bleu bitonal d'un Rollier de Célèbes (*Coracias Temmincki*), perché sur un fil télégraphique. Plus loin, ce sont des Etourneaux de forêt (*Lamprocorax panayensis* subsp.), à l'aspect noir lustré uniforme, avec un bec assez épais : c'est un type d'oiseau bien caractérisé des régions boisées de toute la Malaisie. Un autre type non moins caractéristique également de la même zone forestière : ce sont les *Macropygia*, c'est-à-dire les Colombes de forêt à longue queue, abondantes autour de Todjamboe; un spécimen, capturé aux environs, avait été éjointé, et se tenait doux et craintif, d'aspect misérable, dans le jardin du pasanggrahan. En descendant sur Palopo, petit port du golfe de Boni, la contrée, toujours très verdoyante, prend un aspect moins grandiose et moins sévère. Aux *Artamus* toujours nombreux, se joignent fréquemment sur les fils télégraphiques des *Halcyon chloris* en splendide robe bleu intense et blanche. Mais, parmi toute cette population avienne, l'espèce qui m'a le plus frappé est un couple de *Streptocitta*, ce curieux Etourneau à robe noire et blanche et à longue queue étagée, si particulier à l'île Célèbes : ces oiseaux (dont je ne saurais dire s'ils appartenaient à la forme du nord, ou à celle du sud, différant seulement par la couleur du bec) s'envolèrent bruyamment au-dessus de la forêt, laissant flotter derrière eux leurs longues rectrices noires et répétant sans arrêt leurs cris d'appel ou d'effroi, rauques et saccadés, assez semblables, mais plus grêles, à ceux d'une Pie ou d'un Geai de chez nous. Meyer et Wiglesworth, dans leur vaste ouvrage sur la faune célébésienne, ont parfaitement défini

cet oiseau comme intermédiaire aux Sturnidés et aux Corvidés : je dois dire que cette voix, si inattendue, jointe à sa couleur du plumage, m'a donné beaucoup plus l'impression d'une Pie que d'un Etourneau.

* * *

Je ne crois pas qu'un pays puisse, de la faute des hommes, revêtir un aspect plus ingrat et plus dépourvu d'attraits que les plaines dénudées qui constituent le centre de la péninsule méridionale de Célèbes. Leur monotonie est à peine interrompue par cette vaste dépression lacustre qui, sous le nom de Lac Tempe, n'est en réalité qu'un marécage à moitié asséché pendant la période chaude, de juin à novembre. La richesse en oiseaux d'eau de ce lac est renommée; j'y note surtout en passant les innombrables taches blanches des Ardéidés. Mais l'on ne saurait conseiller de s'attarder à l'escale pourtant classique de Singkang, bourg assez important, situé un peu au sud du lac, sur la rive même du fleuve qui s'en échappe : on y connaîtra, outre une température un peu pénible, de multiples petits inconvénients des régions tropicales ! La vue des oiseaux qui s'ébattent au-dessus de l'eau limoneuse est une compensation insuffisante : il y a là des quantités de [illegible], l'Hirondelle des [illegible], et aussi de petits Laridés, en plumage clair, qu'à leur taille et à leur vol je devine ne pouvoir être que des *Sterna minuta sinensis*, espèce qui est connue comme hôte hivernal à Célèbes. C'est en partie le long du fleuve qui coule vers le golfe de Boni que nous poursuivons la route, maintenant plus agréable, de Singkang à Watampone : ici nous reprenons momentanément un contact bienfaisant avec la région côtière humide et plus verdoyante.

Quel heureux contraste offre surtout avec la région précédente, la délicieuse et fraîche halte de Neengo, isolée dans un des rares massifs forestiers restés non pas intacts malheureusement (ce qui serait inespéré !), mais tout au moins partiellement respectés, [illegible] de la péninsule ! Le passager d'auto est obligé par [illegible] plantations de café établies en pleine forêt. C'est un [illegible] favorable à la vie animale. Autour du chalet,

je retrouve nos Cuculidés habituels : des *Centropus bengalensis*, et surtout les superbes Malcohas (*Phœnicophaus calorhynchus*) qui, cette fois, semblent même abandonner un peu de leur hostilité et de leur circonspection habituelles, tant ils se laissent examiner, à condition toutefois que je garde une distance respectueuse. C'est aussi que les insectes abondent dans cette plantation de café, et la perspective de plantureux repas stimule la cupidité de ces voraces rodeurs de forêt. Ils sont là, perchés dans les branches basses, guettant des proies éventuelles. Ils se sont associés, pour cette chasse à l'affût, des compères inattendus : ce sont des Drongos de forêt (*Chibia leucops*), à la livrée de jais, sur laquelle se détache le métal brillant des ailes. Ceux-ci ne leur cèdent en rien, quant à la robustesse de leur appétit, et sont encore beaucoup plus insolemment hardis : l'un d'eux, profitant d'un instant d'inattention de ma part, s'est précipité comme une flèche pour saisir au sol, presque sous mes pieds, une proie qu'il convoitait depuis un moment, et c'est à peine si j'ai eu le temps de suivre des yeux l'oiseau qui retournait, avec le même bruyant coup d'aile, se percher sur une branche voisine pour y déglutir son butin.

Je ne devais plus guère revoir que des lambeaux épais et peu étendus de forêt dans la fin de mon voyage à Célèbes, tout autour du Pic de Bonthain. C'est un aspect navrant, sous l'intense sécheresse de cette saison, qu'offre maintenant cette région, qui dut être plantureuse. Pourtant j'ai l'opportunité d'y faire encore de nombreuses observations d'oiseaux, jusque là inaperçus. Quelques-uns de ceux-ci semblent même s'adapter fort bien aux nouvelles conditions de vie que la culture et le défrichement intensif leur apportent. C'est entre autres le cas des Perroquets que je n'ai vus nulle part si nombreux, au cours de mes voyages en Malaisie, que près des plantations de Palmiers de ce pays. Pareils à des masses de coton blanc, ce sont, de temps à autre, des couples de Cacatoès (*Kakatoë sulphurea*), qui jacassent dans les hautes branches ou s'envolent, lumineux sous le soleil, d'un arbre à l'autre : on a le plus de chance de les voir durant les premières heures de la matinée. Plus nombreux encore et aussi bruyants, les Loriquets (*Trichoglossus ornatus*) m'ont sur-

tout paru fréquenter les Cocoteraies du bord de mer, aux environs de Bœlœkœmba : ils sont bien reconnaissables à leur queue cunéiforme, leur bec orangé, leur vol si caractéristique. Mais, par un curieux effet d'optique imputable à leur système de pigmentation, leur plumage, lorsqu'ils sont vus ainsi de loin, prend un aspect sombre et terne, qui ne rappelle guère l'éclat polychrome des spécimens de collection. Haut dans le ciel, voici encore un vol d'oiseaux aussi blancs que les Cacatoès, mais dont la pure couleur du corps contraste avec le noir des ailes : ce sont des Pigeons carpophages bicolores (*Myristicivora luctuosa*), plus gros que des Pigeons domestiques, mais dont la silhouette n'est pas sans analogie avec celle des hôtes d'un pigeonnier, qui aurait été strictement sélectionné !

Les énormes sous-bassements du Pic de Bonthain, restes des convulsions de ce très vieux massif volcanique absolument inerte à l'époque actuelle, occupent une superficie considérable dans le pays. Mais ses deux sommets, émoussés et ruinés au cours des âges, ne gardent plus aucune allure imposante, malgré leurs trois mille mètres d'altitude qui s'étagent encore directement au-dessus de la mer. Le massif dut être autrefois richement boisé; de ses anciennes forêts, il ne reste plus que des bribes ridiculement éparses et insignifiantes, ainsi qu'une réserve plus importante, non loin du sommet. Nous sommes là en présence d'une sécheresse intense et prolongée : grandes étendues d'herbe jaune, torrents aux trois-quarts asséchés pour les besoins de l'irrigation; les boqueteaux eux-mêmes ont perdu leur aspect verdoyant, malgré l'altitude. Les indigènes en profitent pour allumer, le soir, des feux de brousse, un peu partout : si le spectacle, dans la nuit, est majestueux, il accentue, sous la lumière du jour, la physionomie lamentable et ravagée du pays.

C'est sans doute à cette circonstance des feux de brousse que je dois en tout cas de voir maintenant tant de Rapaces dans la campagne, ces oiseaux étant toujours attirés par la perspective de proies désemparées et faciles : ce sont des Milans noirs, toujours nombreux, et des *Haliastur*, et aussi des *Butastur liventer*, ces derniers moins bons voiliers que les précédents et bien reconnaissables à leurs ailes et leur queue rousses. L'un de ceux-ci s'envole même

tout près de moi; il tient dans son bec un saurien, qu'il vient de capturer, probablement un Scinque, comme il y en a tant dans le pays. Un autre rapace, de plus grande taille, attire tout spécialement mon attention : je ne l'ai pas encore vu, et pourtant sa grosse tête ronde elargie en arrière par une sorte de camail, sa lourde stature et ses ailes relativement courtes lui octroient un faciès bien particulier; c'est aussi un grand consommateur de reptiles, l'Aigle serpentaire de Célèbes, *Hæmatornis rufipectus*.

Si abîmé par les cultures indigènes que m'apparaisse ce pays, je dois constater pourtant, et non sans étonnement, que sa richesse en oiseaux reste relativement grande : je n'y observe pas cette dévastation presque totale que m'avaient présentée, l'an passé, certaines régions de Sud-Célèbes, par exemple. Ma dernière escale célébésienne, au pasanggrahan de Malakadji, bien située vers 1 400 mètres d'altitude, au flanc du Pic de Bonthain, me confirme cette impression. Autour du petit jardin, pourtant bien pauvrement fleuri, par cette sécheresse, je retrouve les charmants Dicées (*Dicæum celebicum*), à la robe noire et blanche rehaussée par le jabot sanglant, ainsi que des Soui-mangas, sinon les *Æthopyga*, du moins des *Cyrtostomus frenatus*, à l'abdomen jaune très pâle. Les Hirondelles sillonnent l'air de tous côtés, en compagnie des Langrayens. Un matin, sur le grand arbre qui ombrage le chalet, je reconnais les légers coups de marteau, précipités et menus, que font chez nous les Pics et les Sittelles, — et pourtant l'île n'est pas précisément la patrie de tels oiseaux ! C'est un couple de tout petits Pics, très remuants, tournant dans tous les sens autour des branches qu'ils frappent de leur bec, plus petits encore que notre Epeichette, et marqués, un peu comme lui, de brun-noir et de blanc : *Yungipicus Temmincki* (Malh.), une des deux seules espèces représentatives de la famille des Picidés, et même de l'ordre des Piciformes, à Célèbes, — une exception par conséquent à la grande loi biologique de Wallace. Plus loin, c'est l'appel plaintif et monotone : « koëou, koëou », que répète inlassablement un gros oiseau tout noir, à queue arrondie, perché sur une branche; chaque fois que je tente de m'approcher de lui, pourtant avec précaution, il s'envole lourdement pour se brancher un peu plus loin

et recommence, comme pour me narguer, son éternel « koêou ». Ce cri pourtant suffit à le désigner : le « Koel », type de Coucou bien connu de tous les voyageurs d'Extrême-Orient et dont l'espèce célébésienne (*Eudynamis melanorhyncha*) se distingue précisément de ses congénères, dont les mâles sont toujours si uniformément noirs, par son bec également noir.

Au delà du pasanggrahan, s'étendent, le long d'un maigre torrent, des taillis épais, mais desséchés, qui méritent à peine le nom de forêt. Ils voisinent avec de grandes étendues dénudées. Partout où la végétation est dense, il y a des oiseaux : ici, ce sont les notes graves et sonores du Loriot qui se font entendre, là c'est l'appel toujours nostalgique du Koel. Dans les parties dénudées abondent les Tourterelles tigrines; elles sont remplacées dans les parties boisées par les *Macropygia*. Mais c'est surtout dans les buissons bas, près du torrent, que s'agite toute une faune intéressante de petits insectivores; sans être précisément farouches, ils ne quittent guère l'ombre protectrice de la végétation et défient quelque peu la patience de l'observateur à les identifier. Pourtant les plus nombreux, tout auprès du pasanggrahan, sont des petits Sylviidés dont les nuances caractéristiques de la plume dénotent le type *Cisticola*; leur tête est d'un brun roux vif, bien discernable malgré la pénombre, leur dos fortement strié de noir, la queue assez longue : c'est évidemment la race célébésienne de *Cisticola exilis*, l'espèce typique de la Malaisie et de l'Océanie. D'autres sont plus gros, avec des pattes plus robustes : ils n'ont pas les allures vives et fureteuses des Cisticoles, et leur coloration terne et uniforme, d'un brun plus ou moins roussâtre, rappelle instinctivement le souvenir de nos Rossignols; ils ont toutefois un aspect plus trapu que ces derniers, aspect typique des Timaliidés, très probablement *Æthostoma Finschi* (Wald.). D'ailleurs, on ne connaît aucun Bulbul à Célèbes et les représentants des groupes voisins n'y sont pas si variés qu'une grande confusion soit possible.

Une dernière observation faite à Malakadji m'amène ici à poser à nouveau un problème que je considère encore comme très imparfaitement connu [illegible] des Guêpiers de l'île Célèbes. Cette observation a trait à deux de ces oi-

seaux, vus de près et perchés, et qui m'ont présenté nettement les caractères suivants (je ne les ai vus que de dos) : tête et nuque d'un roux fauve assez clair et uniforme, bas du dos vert bleu pâle, queue égale, sans rectrices allongées. Or, tout d'abord, jamais une seule espèce de Guêpier du type à rectrices égales entre elles chez l'adulte (type *Melittophagus*) n'a été signalée à Célèbes. Seules y ont été signalées trois espèces de Méropidés : le *Meropogon Forsteni*, oiseau essentiellement sylvicole (l'équivalent des *Nyctiornis* indo-malais) et sédentaire et que je n'ai d'ailleurs jamais vu vivant, le *Merops ornatus*, migrateur d'Australie, abondant pendant la saison sèche, et le *Merops philippinus*, qui était considéré aussi comme un migrateur, mais d'origine asiatique, jusqu'à ce que récemment l'explorateur allemand Heinrich l'ait justement trouvé nichant dans la région du Pic de Bonthain (voir : Stresemann, Orn. Monatsb., 1932, p. 45). Les Guêpiers de Malakadji ne correspondent à aucune de ces trois espèces; mais cette observation me confirme d'autre part l'impression première que j'avais éprouvée chaque fois que j'avais rencontré des vols de Guêpiers à Célèbes, à savoir qu'y existaient mélangés des spécimens à rectrices médianes allongées (type *Merops*) et d'autres à rectrices égales : ne les ayant pas vus perchés et dans l'impossibilité de reconnaître leurs caractères pigmentaires, j'avais pensé qu'il ne s'agissait peut-être que d'individus jeunes ou en mue de la même espèce.

Toutefois mon attention avait été, une première fois, mise en éveil par la présence de quelques Guêpiers, tous à rectrices égales, sur la route de Todjambo à Palopo. Or, outre ce caractère de morphologie, il faut bien constater que cette région, densément boisée et extrêmement humide à cette époque de l'année, ne correspond pas, loin de là, à l'habitat préféré des espèces de *Merops*, amies de la sécheresse et des étendues dénudées. N'ayant pu encore les identifier spécifiquement au vol, je ne saurais dire si ces oiseaux appartenaient au même type que ceux de Malakadji. Quoiqu'il en soit, ceux-ci présentaient absolument, vus de dos, l'aspect de *Melittophagus Leschenaulti*, espèce asiatico-javanaise, dont la présence à Célèbes pourrait paraître d'autant plus insolite qu'elle n'a

jamais été signalée dans aucune même des îles les plus voisines (Philippines, Bornéo, petites îles de la Sonde). Je me garderai donc bien de trancher ici cette question, d'après de simples observations visuelles, si précise que soit l'une d'elles, laissant à des collecteurs éventuels le soin de pouvoir confirmer ou infirmer ces suggestions dans le futur.

Avant de repartir pour Java, une ultime visite autour de Makassar m'a mis en présence d'un cas d'introduction probablement toute récente d'un oiseau étranger à Célèbes. C'est dans le jardin si minutieusement entretenu et fleuri qui entoure la tombe du capitaine chinois, tableau évoquant jusque dans ses plus petits détails le goût et les arts de l'Asie orientale. Est-ce pour en parfaire plus complètement encore le caractère que des Martins asiatiques (probablement *Acridotheres tristis*), si différents des Martins de Célèbes par leur plumage bien plus sombre, s'y ébattent en complète liberté? La présence actuelle de cet oiseau familier, prolifique et dangereux, ne me paraît pas sans imprudence vis-à-vis de la faune indigène...

(*A suivre.*)

CONTRIBUTION A L'ANATOMIE ET A LA BIOLOGIE DES COLIBRIS

par Georg STEINBACHER

La famille des Colibris (*Trochilidæ*) est considérée avec raison, parmi les oiseaux, comme l'un des groupes les plus intéressants. Leur taille extraordinairement réduite, leur vol spécial, le fait curieux qu'ils se nourrissent du nectar des fleurs des plantes tropicales, conditionnent chez eux des organes si spécialisés qu'il n'est souvent pas possible de comprendre leur fonction, à moins d'observations minutieuses sur l'oiseau vivant. Or, le Jardin Zoologique de Berlin a eu la bonne fortune de pouvoir conserver en captivité pendant plus de trois années plusieurs espèces de Colibris. Cette circonstance a permis à certains ornithologistes d'observer de très près la manière de vivre de ces oiseaux, d'étudier à fond certaines manifestations, surtout celles qui leur sont particulières, et de les rapprocher de leur constitution anatomique. Les résultats de ces recherches ont paru dans diverses publications, mais comme elles présentent un intérêt général, il nous a semblé indiqué d'en résumer l'essentiel.

Le premier point de vue à envisager est celui de l'alimentation.

Les Colibris possèdent une langue très longue, presque entièrement cornée dans sa partie distale, qui est partagée en deux dans le sens de la longueur ; elle comporte ensuite deux conduits très finement fendus. A la pointe, les lamelles cornées sont très effilées. Dans sa partie proximale, la langue est un organe massif et plein. Elle peut être projetée au loin, car les os hyoïdes se recourbent derrière la tête et atteignent le front dans la position de repos. Pour se nourrir, les Colibris se maintiennent au vol sur place, devant la fleur, enfoncent leur bec dans le réceptacle où se trouve le nectar, et boivent.

Mais comment le nectar passe-t-il de la fleur dans le tube digestif de l'oiseau?

Au Jardin Zoologique de Berlin, les Colibris recevant leur nourriture liquide dans des récipients en verre, on peut observer que la plupart du temps, l'oiseau plonge d'abord la pointe de son bec dans le nectar, puis soulève ensuite légèrement l'extrémité distale de sa mandibule supérieure ; ce faisant, il ménage une petite ouverture par laquelle peut passer la langue ; enfin, il se produit de vifs mouvements de déglutition de la gorge.

Si l'on procède à des coupes transversales du bec et de la langue (fig. 2 et 3), on remarque que l'intérieur du bec forme une chambre close, les bords de la mandibule supérieure s'emboîtant profondément sur les marges du maxillaire inférieur. Aussi, dès que le bec, entrouvert à son extrémité, est plongé dans le liquide, l'oiseau peut, par des mouvements de déglutition de la gorge, aspirer la nourriture vers le haut et en passant par le bec l'amener dans l'œsophage

Lorsque la langue est projetée en dehors par l'extrémité entrouverte du bec, les lamelles cornées s'appuient sur ses parois internes, de sorte que leurs étroites fentes sont coincées et fermées et qu'elles s'enroulent en forme de coincées et fermées, et qu'elles s'enroulent en forme de de la section de la langue, s'appuyer l'une sur l'autre. La chambre hermétique constituée par le bec est donc prolongée par la projection de la langue, ces deux organes formant un tube au travers duquel le Colibri aspire le nectar.

Le vide doit être obtenu par les mouvements de déglutition du gosier, mais ce point a besoin d'être précisé par des recherches qui manquent encore.

Il est certain que pendant l'action d'ingestion, la langue est animée d'un rapide mouvement de va-et-vient; aussi peut-on en conclure que la section basale de celle-ci joue un rôle dans la formation du vide

Les Colibris mangent aussi très volontiers des insectes qu'ils attrapent avec leur bec en volant. Ils assurent ainsi leurs besoins en hydrocarbures par l'absorption du nectar, et en graisses et albumine par celle des insectes.

Ainsi que Desselberger l'a prouvé, leur tube digestif



Fig. 1. — Vol bourdonnant d'un Colibri



Fig. 2. — Coupe transversale schématique de la pointe du bec d'un Colibri. Langue projetée. Les bords externes des deux lamelles cornées de la langue sont pressées contre les parois intérieures du bec, de manière à former deux conduits fermés.

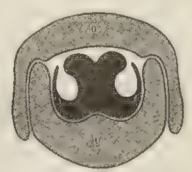


Fig. 3. — Coupe à la partie proximale. La langue est indiquée en noir. Les bords de la mandibule supérieure (o) s'emboitent profondément sur la maxillaire (u) et ferment ainsi hermétiquement l'intérieur du bec.



Fig. 4. — Coupe longitudinale schématique du gésier d'un Colibri (d'après Desselberger).
En pointillé: proventricule.
En noir: gésier.
En strié: intestin grêle.
Les ouvertures du proventricule et de l'intestin grêle dans le gésier sont contigues.

présente des modifications en raison de son adaptation au « butinage », comme c'est d'ailleurs le cas chez la plupart des oiseaux se livrant à ce mode d'alimentation. Chez les Colibris, l'intestin est court et le cloaque relativement large, car le nectar doit être assez facile à digérer. Le proventricule et le gésier sont bien formés (fig. 4).

En ce qui concerne le gésier, on remarque, au premier coup d'œil, que les ouvertures du proventricule et du duodenum sont contiguës l'une et l'autre. Desselberger en conclut qu'il est, de ce fait, possible au nectar — qui n'a pas besoin d'être malaxé par le gésier — de passer presque directement du proventricule au duodenum, en ne traversant que la partie supérieure du gésier, alors que les insectes y séjournent et y sont écrasés.

Chez d'autres oiseaux qui se nourrissent de nectar, l'adaptation est encore poussée plus loin. C'est ainsi que chez certains Méliphagidés (*Promerops*), la partie du gésier destinée à broyer les insectes est complètement séparée, et que le nectar passe directement du proventricule dans l'intestin par un compartiment particulier; les insectes, eux, passent de ce compartiment dans le gésier; ils passent ensuite dans l'intestin à travers ce même compartiment.

Dans ces conditions, nous voyons que l'estomac des Trochilidés n'est pas à beaucoup près aussi spécialisé que celui des Méliphagidés, lesquels présentent cependant des modifications réelles en vue de l'adaptation à une nourriture spéciale.

Tout particulièrement caractéristique est chez les Colibris le vol bourdonnant (fig. 1), vol pendant lequel ils agitent si rapidement leurs ailes que leurs dispositions échappent à l'œil humain lorsqu'ils se maintiennent devant une fleur. Les données de la littérature sur la fréquence du battement de leurs ailes sont presque toujours exagérées. Des mesures précises nous permettent d'envisager la question sous un meilleur aspect. L'*Eupetomena macroura*, qui pèse 6 gr., bat de 21 à 23 coups d'ailes; *Chrysolampis elatus*, du poids de 3,5 gr., 32 à 33; *Phætornis rufus*, qui ne pèse guère que 2,5 gr., donne 51 battements à la seconde. Un *Passer domesticus* ne donne par contre que 13 battements, au maximum, à la

seconde. Souvenons-nous que les Frelons battent des ailes à raison de 80-90 fois par seconde, les Guêpes environ 110 fois et les Mouches domestiques, 190 fois environ.

Nous devons donc constater que les Colibris possèdent effectivement une fréquence de battements d'ailes relativement grande pour des oiseaux, mais que celle-ci n'a pas une valeur absolue si on la compare avec celle de certains insectes.

Ce battement d'ailes, d'un ordre de grandeur élevé pour un oiseau, implique une force correspondante du cœur — Rüppel a pu prouver que chez trois *Argyrtrina*, pesant environ 4 gr. 5, le poids du cœur représentait 2,2 à 2,8 % du poids total. Par contre, le poids proportionnellement le plus élevé du cœur chez les autres oiseaux, a été déterminé par Hesse : c'est celui du *Phylloscopus sibilatrix*, avec 1,8 %. Les exigences de la musculature, du fait du vol bourdonnant, se traduisent donc par une augmentation de la grosseur relative du cœur, qui doit y faire face par une nourriture plus riche.

Les Colibris n'ont que de très faibles pattes, tout à fait impropres à la marche, et qui ne peuvent leur servir qu'à se tenir perchés pour le repos et le sommeil. Les doigts antérieurs sont en partie soudés à leur base. Ceux-ci, ainsi que le montre leur examen anatomique, forment avec le tarse ce que l'on nomme une articulation de roulement, ne permettant de mouvement que dans une direction seulement, en l'espèce, la flexion et l'extension. La soudure partielle à la base des doigts implique en outre que ceux-ci ne peuvent [illegible] ces mouvements qu'en même temps. Aussi le pied ne s'applique-t-il qu'imparfaitement aux perchoirs; c'est ce qui explique que le Colibri recherche ceux qui lui sont favorables, lisses et minces, afin qu'il puisse les serrer dans ses doigts. Les Colibris sont donc des oiseaux strictement percheurs.

De plus, la position de repos et de sommeil des Colibris est également très particulière. Ils ne cachent pas leur tête sous l'aile, comme la plupart des petits oiseaux, mais allongent simplement leur cou, tenant leur bec dirigé obliquement vers le haut. Cette position est peut-être la conséquence de la grande longueur du bec dans de nombreuses espèces.

Les Colibris sont souvent absolument insupportables en captivité avec leurs congénères, mais la plupart du temps on peut les conserver avec des oiseaux d'autres espèces. Ils ont besoin de beaucoup de lumière et d'espace ; comme nourriture, une solution de sucre et de miel ; y ajouter beaucoup de petits insectes, de préférence des drosophiles. Ils se baignent très volontiers, mais dans l'eau qui reste sur les feuilles après l'arrosage quotidien des plantes qui ornent leurs volières.

En fait de manifestation vocale, on n'entend de ceux en captivité que des cris d'appel aigus. Quelques espèces, telles que *Trochilus helenæ* et *Melanotrochilus fuscus*, chantent également.

Toute une série de problèmes de la vie des Colibris, la respiration en particulier, attendent encore une solution ; mais d'autres questions sont déjà à l'étude.

REFERENCES:

1. Desselberger (H.). — *Sur le tube digestif des oiseaux se nourrissant de nectar.* J. Orn., 1932, p. 309.

2. Prochnow (O.). — *Mécanisme du vol des Insectes.* Tiré de (ex) Schröder, Manuel d'Entomologie, I, 1928, p. 564.

3. Ruppel (W.). — *Poids du cœur chez les Trochilidés.* Orn. Mber.,1931, p. 124.

4. Scharnke (H.). — *Contributions à la morphologie et à l'histoire du développement de la langue des Trochilidés, Meliphagidés et Picides.* J., Orn., 1931, P. 425.

5. Steinbacher (G.). — *L'acte de boire des Colibris.* Orn. Mber, 1934, p. 11.

6. Steinbacher (G.). — *Recherches anatomiques fonctionnelles sur les oiseaux, au sujet des doigts réversibles et postérieurs.* J. Orn., 1935, p. 215.

7. Steinbacher (G.). — *Les Colibris du Jardin Zoologique de Berlin*, 1935, p. 26.

8. Stresemann (E.) et Zimmer (K.) — *Sur la fréquence des battements d'ailes dans le vol bourdonnant des Colibris.* Orn. Mber., 1932, p. 127.

OISEAUX RARES OU REMARQUABLES DES ILES PHILIPPINES (*fin*)

par le Marquis HACHISUKA

Borisia dennistouni ;
B. nigrocapitatus ;
B. capitalis ;
B. plateni. — Vol. II, p. 417.

Le genre *Borisia* est particulier aux Philippines et ses quatre remarquables espèces se trouvent dans tout l'archipel, sauf à Palawan et à Sulu. *B. nigrocapitatus* serait assez commun à Samar et à Leyte, mais il n'y a pas été récolté beaucoup de spécimens. Toutes les espèces de ce genre restent encore rares et les seuls muséums où elles sont suffisamment représentées sont Londres et New-York.

Ce genre a été dédié par moi, avec son aimable autorisation, à S. M. Boris III, roi de Bulgarie, qui s'intéresse beaucoup à l'ornithologie et consacre une partie de ses loisirs au muséum, à la bibliothèque et au jardin zoologique de Sofia, fondés par son père, le roi Ferdinand.

Dennistoun est un des Anglais qui financèrent l'expédition de Whitehead.

Dasycrotapha speciosa. — Vol. II, p. 420.

Ce bel oiseau, le seul de son genre, est confiné, autant qu'il est permis de l'affirmer, à Panay. Il semble tout à fait rare dans cette île, et quatre ou cinq muséums seuls possèdent ses dépouilles.

Les oiseaux qui vont être cités ci-dessous font partie du troisième volume de mon ouvrage, encore en épreuves. La pagination n'en est donc pas définitive, pas plus que le numérotage des espèces, que j'indique toutefois.



1 *Borisia dennistouni* (Ogilvie-Grant) — 3 *Borisia capitalis* Tweeddale

2. *Dasycrotapha speciosa* Tweeddale — 4 *Borisia nigrocapitatus* Steere

Geokichla cinerea. — Vol. III, p. 592.

Cette Grive n'a été trouvée qu'en une seule occasion, par Bourns et Worcester, à Mindoro, lors de l'expédition Menage. Elle n'a jamais été retrouvée depuis, ni réexaminée. Le spécimen type, qui est probablement monté, serait conservé à la Bibliothèque publique de Minneapolis, dans le Minnesota. La plupart des types collectés au cours de cette expédition ont été envoyés au Muséum de Washington, mais celui-ci a été oublié.

Kawabitakia bicolor. — Vol. III, p. 597.

Ce Rouge-queue est rare et confiné à la partie montagneuse du nord de Luçon. Il n'a été obtenu qu'en de rares occasions et le nombre des spécimens en collection est par conséquent limité. Il est seul de son genre, voisin du reste de *Chimarrhornis*.

Le nom de Kawabitaki désigne en japonais un Traquet qui vit le long des cours d'eau, à Formose.

Kittacincla luzoniensis. — Vol. III, p. 601.

Ce Shama ressemble à ses congénères, qui sont largement répandus dans tout l'Extrême-Orient, mais son habitat est confiné aux parties septentrionales et centrales de l'archipel philippin. Il est assez commun dans les forêts épaisses des plaines, et des œufs ont été trouvés à Engano, alors que *K. superciliaris* est réputé extrêmement rare à Masbate.

Shama cebuensis. — Vol. III, p. 603.

Cet oiseau est voisin du précédent, mais son plumage est uniformément d'un noir-bleu; il est en outre facilement reconnaissable aux caroncules qu'il porte autour des yeux. C'est le plus rare de tous les Shamas des Philippines, car il ne se trouve que dans l'île de Cébu, et en très petit nombre; aussi les spécimens en collections sont-ils fort peu nombreux. Le British Muséum n'en possède que deux ou trois exemplaires, dont le type.

Le nom de Shama est le terme général usité pour désigner les petits Turdidés de ce groupe aux Indes, et il est

généralement employé par les Anglais pour tous ces oiseaux. Je l'ai latinisé pour désigner ce genre rare.

Acrocephalus sorghophilus. Vol. III, p. 6[illegible]

C'est l'une des plus rares espèces de Rousserolles. Elle n'a été collectée qu'une seule fois à Luçon, en migration. Elle se reproduit au Tchili et en Mandchourie et hiverne régulièrement dans le sud de la Chine. En raison de sa distribution limitée, elle est pauvrement représentée dans les musées; le British Museum n'en possède que deux ou trois exemplaires. La Touche, l'auteur de « Handbook of Birds of Eastern China » a donné un certain nombre de renseignements sur cette espèce.

Tribura seebohmi. — Vol. III, p. 612.

Confiné à la partie montagneuse du nord de Luçon. Le type, qui se trouve au muséum de New-York, a été collecté par les chasseurs de Whitehead. C'est le seul spécimen existant. Ce petit oiseau craintif, de teinte sombre, est l'un des trésors qu'abrite la haute région de Luçon.

Henry Seebohm, d'après qui il fut nommé, était un commerçant anglais qui s'intéressait beaucoup aux oiseaux paléarctiques. C'était également une autorité en ce qui concerne les Grives du monde entier.

Horornis seebohmi. — Vol. III, p. 617.

Habite la même région que le précédent, mais il est connu par de plus nombreux exemplaires. Il a été découvert par Whitehead et plus récemment retrouvé par Mac Gregor. Personne d'autre n'a revu cet oiseau. La richesse de l'Avifaune du nord de Luçon est démontrée par la présence de ces deux espèces distinctes et voisines de Fauvettes. A l'exemple de *Tribura seebohmi*, cette forme est dédiée à Henry Seebohm.

Orthotomus samarensis. — Vol. III, p. 631.

Cette Fauvette-couturière est une espèce endémique, la plus rare de toutes celles de ce genre aux Philippines.

Comme ses congénères, elle possède une voix mélodieuse et puissante, mais elle est très farouche et difficile à obtenir. Les exemplaires connus sont peu nombreux.

Phyllergates heterolœmus. — Vol. III, p. 633.

Peu commun sur le Mont Apo, à haute altitude. Son chant mélodieux retentit pendant toute la journée sur les bords du Lac Faggamb (v. Vol I, pl. 10). Il n'a été rencontré que par les deux ou trois naturalistes qui ont fait l'ascension de la montagne. Le dernier record est de moi-même, lors de mon expédition de 1929.

Penthornis semilarvatus;
P, tessacoube. — Vol. III, p. 661-662.

Ces Mésanges noires ne se trouvent que dans trois îles et paraissent très localisées. Les spécimens sont rares dans les collections et je n'en connais guère qu'une demi-douzaine de chacune de ces espèces. Le genre le plus voisin de celui-ci est *Melaniparus*, d'Afrique, dont il ne diffère que fort peu.

Oreosterops goodfellowi. — Vol. III, p. 689.

Ce Zosterops ne se rencontre que rarement sur le Mont Apo, à haute altitude. Il n'est ni sauvage, ni difficile à obtenir, mais les endroits où il se trouve sont presque inaccessibles. C'est le plus fort de tous les oiseaux de ce genre. Beaucoup d'espèces rares ont été découvertes par M. Walter Goodfellow.

ROLLIERS ET EURYSTOMES

par le Dr H. von BOETTICHER

La famille des Coraciidés ne comporte que deux genres : les Rolliers, *Coracias* L., et les Eurystomes, *Eurystomus* Vieill. (1). Chez les oiseaux du premier genre, le bec est allongé et étroit (beaucoup plus haut que large à la base) assez dur et épais. Chez les Eurystomes, le bec est large (aussi haut que large à la base) court, recourbé et faible. Pour le reste, ces deux genres se ressemblent beaucoup ; cela est également vrai pour le mode de vie, le comportement, la voix, etc .. Le système de coloration est également semblable, d'une façon générale, dans les deux genres. Chez tous deux, on trouve un bleu magnifique qui n'est pas dû, ainsi qu'on le sait, à une pigmentation, mais bien à la structure particulière des plumes en corrélation avec des pigments noirs. On retrouve ce splendide plumage bleu chez beaucoup d'autres oiseaux apparentés aux Rolliers, et en particulier chez les Martins-pêcheurs. Mais en plus de cette couleur, les Rolliers se font remarquer par les autres teintes brillantes de leur plumage, et en particulier par la fréquence de tons violets et mauves, qui les classent parmi les plus beaux représentants du monde des oiseaux.

Dans le genre *Coracias*, on peut, selon moi, distinguer trois groupes principaux.

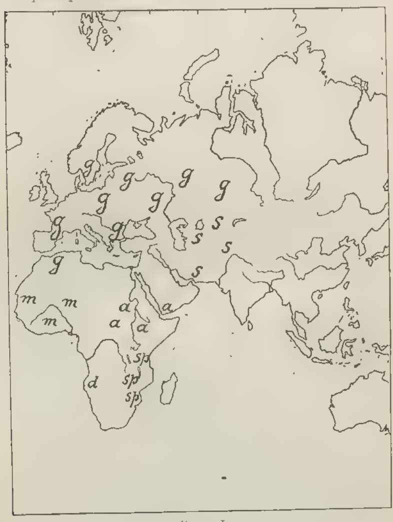
Le Rollier paléarctique, *Coracias garrulus* L. (avec la race *C. g. semenowi* Loud. et Tschusi) se classe dans le même système de coloration générale que deux espèces africaines : *C. abyssinicus* Herm. (avec la race *C. a. minor* Neum.) et *C. spatulatus* Trimen (avec la race *C. sp.*

1) Les genres malgaches *Leptosomus*, *Brachypteracias*, *Atelornis* et *Uratelornis* sont placés par beaucoup d'auteurs parmi les Coraciidés. N. D. L. R.

dispar Bocage). Chez tous se montre à la tête, au cou, aux parties inférieures et sur une partie des couvertures alaires, un joli bleu clair soyeux, qui nous autorise à désigner sous le nom de « Rolliers bleus », le groupe composé de ces trois espèces. Le dos est chez elles d'une même tonalité roux-fauve. *C. spatulatus*, ainsi que sa forme voisine *dispar* se différencie par le fait que chez eux les grandes et moyennes couvertures alaires sont roux-fauve comme le dos et non pas bleu clair comme chez les précédentes. Mais ceci ne modifie pas le sens général du caractère de coloration. C'est surtout par la structure de la queue que se différencient ces trois espèces. Chez *C. abyssinicus* et *C. spatulatus*, les rectrices externes sont très allongées et amincies vers leur extrémité. Mais alors que cette extrémité même est effilée chez *C. abyssinicus*, elle est élargie en forme de spatule chez *C. spatulatus*. On peut remarquer l'identité du processus de développement, puisque chez *C. garrulus* les rectrices externes sont de 5 à 8 mm. plus longues que la paire voisine. Nous voyons donc que là aussi on doit reconnaître une certaine harmonie entre les trois espèces.

Si nous considérons maintenant la distribution des six formes leur appartenant (trois espèces avec leurs races pour chacune d'elles), nous constatons que toutes, dans leur aire de reproduction, forment un cercle parfait, géographiquement parlant, et par conséquent se remplacent : *C. g. garrulus* se reproduit en Europe et Sibérie occidentale et en Afrique mineure; *C. g. semenowi*, en Perse, au Transcaucasie, au Turkestan, au Pamir, dans le Cachemire et dans la vallée de Peschawar; *C. a. abyssinicus* vit au Soudan Egyptien, au nord jusqu'à Khartoum, à l'ouest jusqu'au Darfour, à l'est jusqu'à l'Abyssinie et au sud jusqu'au nord du bassin de l'Ouganda, au Turkwell ainsi qu'en Arabie méridionale; *C. a. minor* représente l'espèce en Afrique Occidentale, du Sénégal et de la Gambie à la Nigéria et à l'intérieur de la Gold Coast, ainsi que dans le sud du Sahara (Aïr); *C. s. spatulatus* habite l'Ugogo, dans le Tanganyika et le Kassaï, au Congo Belge, au sud jusqu'à la Rhodésie méridionale et le Mozambique; il est remplacé en Angola par *C. s. dispar*. Ceci nous montre de façon frappante que nous avons affaire, en fait, à des for-

mes très proches. Ce serait toutefois dépasser ma pensée que d'aller jusqu'à considérer ces formes comme appartenant au même « Rassenkreis », du fait de leur distribution géographique, car les différences sont à mon sens trop marquées pour cela.



CARTE I

g: *garrulus.* — s: *semenowi.* — a: *abyssinicus.* — m: *minor.* sp: *spatulatus.* — d: *dispar.*

En face de ce groupe de « Rolliers bleus » se place un autre groupe plus important que nous convenons à désigner sous le nom de « Rolliers violets », car, chez ceux-ci, un magnifique ton violet agrémente le plumage d'une façon toute particulière.

A ce groupe appartient tout d'abord une série d'espèces à queue courte qui se remplacent géographiquement les unes les autres, sans qu'elles puissent toutefois être considérées par là même comme races différentes d'un même « Rassenkreis ». De l'Afrique occidentale, du Sénégal, de la Gambie et de l'intérieur de la Gold Coast jusqu'à la Somalie, se trouve la forme la plus fortement colorée en brun rougeâtre; chez elle, non seulement les parties inférieures, mais aussi les ailes et le vertex sont de teinte roux vineux brunâtre avec des tons violets plus ou moins prononcés: *C. n. nævius* Daud. Les stries blanchâtres des parties inférieures, que nous retrouvons à divers degrés chez tous les « Rolliers violets », sont à la fois frappantes et distinctives. En Afrique du Sud, de l'Angola et de la Rhodésie septentrionale jusqu'au fleuve Orange et au Natal, la race très proche *C. n. mozambicus* Dress. la remplace. Cette dernière se distingue en premier lieu par la teinte verdâtre du vertex qui se fond dans celle des parties supérieures. Ce groupe fortement aberrant des « Rolliers violets », constitué par *nævius-mozambicus* est caractérisé par la coloration, qui va du roux vineux au violet, des couvertures alaires et de l'abdomen, ainsi que par une tache nuchale et par un sourcil blanc bleuâtre. Ces deux éléments pourraient être considérés comme les témoins d'une ancienne calotte vert-bleu ciel, qui se serait maintenue sur ses bords seulement, et qui nous fixerait sur les liens reliant ce groupe avec les autres espèces de « Rolliers violets » à calotte bleu verdâtre.

Le « Rollier violet » habitant le littoral de l'Inde, du Golfe Persique à la région de Calcutta, *C. b. benghalensis* (L.), est d'un roux violacé brunâtre, sur la gorge et sur la poitrine, avec des vermiculations plus claires; mais par contre le ventre bleu et la tête vert bleu clair. Nous voyons donc que cette espèce est rattachée de façon certaine, en ce qui concerne la coloration verte de la tête, aux « Rolliers violets » de l'Afrique septentrionale et occidentale, par

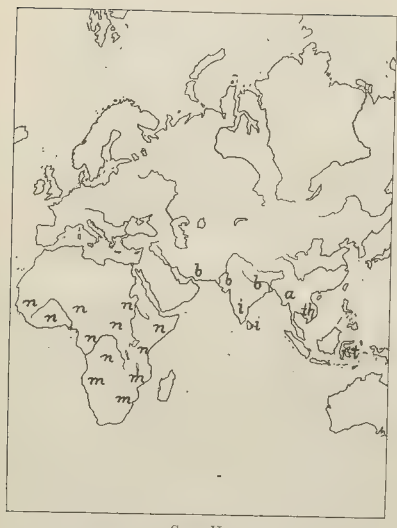
l'intermédiaire dela forme sud-africaine. Dans l'Inde méridionale et à Ceylan vit une race plus petite et plus claire, en concordance avec un climat plus chaud et plus humide, C. b. *indicus* L. A l'est de la région de Calcutta et dans la partie occidentale de la Péninsule Indo-chinoise, se rencontre une espèce caractéristique, plus foncée, C. *affinis* Mc Clell. Celle-ci a la base du cou et la poitrine de couleur brun fauve avec des reflets lie-de-vin violet. Le dos, d'un vert olivâtre terne, est également plus foncé, mais la coloration bleu-vert clair du vertex indique nettement sa liaison avec les formes du littoral de l'Inde. Dans la région de Calcutta se trouvent de nombreux hybrides et formes de transition entre C. *benghalensis* et C. *affinis*, ce qui permet de conclure à une parenté relativement proche des deux formes. Je crois donc plus conforme à la réalité de réunir ces deux espèces ainsi que leurs races dans le même « Rassenkreis », comme le proposent divers auteurs.

Au Siam se rencontre une race un peu aberrante chez laquelle les vermiculations des parties inférieures sont plus bleues, moins blanchâtres, dans l'ensemble, cette race est également plus petite et plus foncée. On a séparé ces oiseaux du Siam sous le nom de *C. a. theresiæ* Parrot.

Le dernier chaînon de cette lignée philétique, allant de l'ouest à l'est, de formes plus claires et principalement de coloration roux brunâtre à d'autres plus foncées, avec une teinte bleutée toujours plus accentuée, est constitué par le C. *temmincki* (Vieill.), espèce vivant à Célèbes et chez laquelle les côtés de la tête sont franchement noirâtres, les parties inférieures d'un bleu foncé grisâtre et mat. Les teintes bleu clair des ailes et de la queue sont remplacées ici par un ton d'outremer. La poitrine est d'un bleu violacé profond et chatoyant, et la vermiculation des parties inférieures est également bleue. Quoiqu'on ne soit pas d'accord que cet oiseau soit quelque chose de spécial, sa parenté avec les autres « Rolliers violets » et surtout avec la forme foncée d'*affinis*, ne peut être méconnue, à mon avis, dans ses grandes lignes.

Nous avons là une chaîne ininterrompue allant de l'ouest à l'est.

Cela est démontré aussi, à certains égards, par l'espèce



CARTE II

b: *benghalensis.* — i: *indicus.* — a: *affinis.* — th: *theresiæ.* — t: *temminckii.* — n: *naevius.* — m: *mosambicus.*

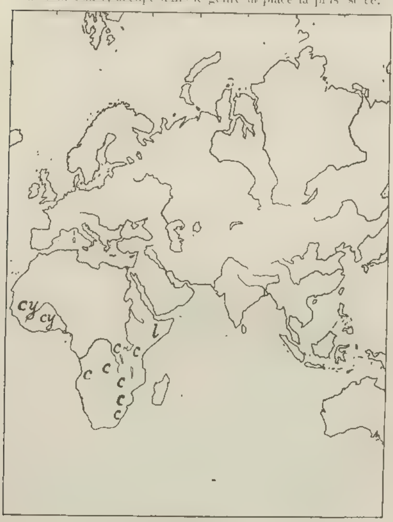
africaine dont la race occidentale a encore un vertex de teinte brun-rouge avec du violet, alors que celle du sud-est montre déjà un vertex vert et se rapproche ainsi par là des races de l'Inde. Notons en outre que les formes sont de plus

en plus foncées en allant de l'ouest vers l'est, jusqu'à Célèbes, où apparaît, dans la partie la plus orientale de l'ère de distribution, celle qui est la plus foncée de toutes. Les belles teintes violettes qui ornent surtout les parties inférieures passent graduellement du rose violacé au bleu violacé au fur et à mesure qu'on avance vers l'est, marquant ainsi une parenté manifeste. Il va sans dire que, pour le reste, les différences entre espèces restent très sensibles et qu'un regroupement de toutes les formes, basé sur leur seule distribution géographique, est, à mon avis, impossible. Dans tous les cas, nous devons séparer spécifiquement les oiseaux [illegible], orientaux et de Célèbes, mais nous préférons réunir dans le même « Rassenkreiss », ceux de l'Inde et de l'Indochine, cependant sur ce dernier point, il est possible d'admettre un avis différent.

Le Rollier africain à queue fourchue, *C. caudatus* L., constitue à lui seul un petit sous-genre parmi les « Rolliers violets » dont il se distingue principalement par la longueur plus considérable de ses rectrices externes. Il rappelle par cela même les « Rolliers bleus », car son dos, cependant lavé de vert, est dans son ensemble [illegible], fauve et semblable à celui des « Rolliers bleus ». De plus, la nuque est verte comme le vertex et non pas [illegible] violacé comme chez les « Rolliers violets » de l'Inde. Dans cette espèce, la gorge et la poitrine sont également d'un lilas roux brun à reflets mauves, et portent des vermiculations blanchâtres. Je pense que le Rollier à queue fourchue est très proche des autres « Rolliers violets », mais qu'il constitue, à l'intérieur de ce groupe, quelque chose de spécial, comme tend à le prouver sa distribution géographique. En effet, *C. c. caudatus* L. habite l'Ouganda, l'Angola et le Kenya jusqu'au [illegible] et au Natal, au sud ; il est remplacé en Somalie, [illegible] jusqu'au Juba et à l'ouest jusqu'à la région des lacs Abyssins par le *C. c. lorti* Shelley, ainsi dans des régions éloignées de son aire de dispersion il vit donc auprès des « Rolliers violets » autres que *C. naevius* et également auprès des deux espèces africaines de « Rolliers bleus ».

Enfin, un autre groupe très particulier est constitué par la belle espèce *C. cyanogaster* Cuv., que nous pourrions désigner sous le nom de « Rollier opalin » en raison

de la coloration soyeuse fauve pâle et vert blanchâtre de la tête, du cou et de la poitrine, contrastant nettement avec le bleu d'outremer profond qui couvre les ailes et le ventre. Cette espèce, qui s'étend en Afrique occidentale du Sénégal et de la Gambie jusqu'à l'arrière pays du Togo et de la Gold Coast, occupe dans le genre la place la plus isolée.



Carte III
c: *caudatus*. — l: *lorti*. — cy: *cyanogaster*.

De même que dans le genre *Coracias*, nous pouvons distinguer des « Rolliers bleus » et des « Rolliers violets », dans le genre *Eurystomus* il est possible de séparer les espèces brun-violet et les espèces vert bleu : les premières seront désignées sous le nom d' « Eurystomes améthystes », et les seconds sous celui d' « Eurystomes verts ».

Les « Eurystomes améthystes » vivent en Afrique, et il faut citer en premier lieu *Eurystomus afer* (Lath.), dont les parties supérieures sont d'un beau brun cannelle et le dessous d'une couleur chatoyante allant de l'améthyste au violet foncé ; il habite la plus grande partie du continent africain et comprend plusieurs races.

L'Eurystome de Madagascar (*E. glaucurus* Moell.), est de couleur presque identique mais notablement plus gros. On le trouve, en dehors de cette île, sur le continent africain, de Kenya jusqu'à Mozambique, et à l'intérieur, près du lac Nyassa, ainsi que dans le bassin de l'Uellé au Congo Belge. Il ne viendrait sur le continent africain que pendant l'hiver austral, soit d'avril à septembre, et, probablement, il ne s'y reproduit pas. Rien ne s'oppose donc à englober cette forme dans le « Rassenkreiss » des « Eurystomes améthystes » du continent africain, étant donné qu'en dehors de la taille, il n'existe aucune différence notable entre eux. Comme le nom de *E. glaucurus* est plus ancien que *E. afer*, le nom spécifique du « Rassenkreiss » devrait être *glaucurus*. De nouvelles recherches nous apprendront définitivement si les Eurystomes de Madagascar ne sont vraiment que des hôtes d'hiver sur le continent africain, ou s'ils s'y reproduisent également, en quelque région, avant de décider définitivement cette réunion au même « Rassenkreiss ».

A un autre « Rassenkreiss », appartiennent de façon indiscutable les deux formes d'Eurystomes à gorge bleue — toutes deux de l'Afrique occidentale — que l'on trouve depuis le Sénégal jusqu'à la Gold Coast, *E. g. gularis* Vieil., et du Cameroun au nord de l'Angola, à l'ouest jusqu'à l'Uellé et l'Ituri, au Congo Belge (*E. g. neglectus* Neum.) ; il habite donc le même territoire que *E. a. afer* (Lath.) ou *E. a. plucherrimus* Neum. Comme l'indique leur nom, ces formes portent une tache bleu ciel à la gorge ; en outre, leurs sus-caudales sont brun cannelle terminées de noir

bleuâtre, alors que chez *E. afer*, toutes sont vert-bleu clair.

Les « Eurystomes verts » appartiennent tous au même « Rassenkreiss » qui est propre à la région orientalo-australienne : *E. orientalis* L. D'une façon générale, ces oiseaux sont bleu-vert foncé, avec la tête brun noirâtre et l'extrémité de la queue noire ou noir brunâtre ; leur gorge varie du bleu d'outremer au bleu violacé, avec les rachis plus clairs et plus brillants. On distingue plusieurs races qui n'ont chacune qu'une aire réduite de dispersion. Tout le « Rassenkreiss » habite l'Inde tropicale, au nord-est jusqu'à l'Oussouri, la Mandchourie, etc. ; au sud-est jusqu'aux Moluques, la Nouvelle-Guinée et l'Australie

Un troisième groupe est constitué par une espèce particulièrement belle qui ne vit que dans l'île de Batjan, aux Moluques, et qui est caractérisée par un plumage d'un bleu brillant et profond, par de petites stries rachiales à la gorge et par un bec grand et fort. C'est *E. azureus* Gray, que nous appellerons l' « Eurystome saphir ». Selon toute apparence, nous avons affaire ici à une branche collatérale des « Eurystomes verts » devenue indépendante de très bonne heure, par suite de son isolement, et chez laquelle l'élément de coloration bleue de la gorge a graduellement envahi tout le plumage (comme c'est le cas chez les « Eurystomes améthystes » à gorge bleue d'Afrique).

Si nous comparons entre eux les deux genres, nous remarquons qu'il y a chez *Eurystomus*, comme chez *Coracias*, une transition graduelle entre les différentes formes, les couleurs allant du brun au violet rougeâtre et au bleu, lorsqu'on va de l'est à l'ouest. Les belles espèces et formes violacées, mais colorées également de brun cannelle, ont leur habitat en Afrique, à l'ouest. Vers l'est, la chaîne se termine par les formes bleu-vert foncé d'*orientalis* de la région indo-australienne. Chez ces dernières, on peut remarquer un assombrissement général (tête brun noirâtre, par exemple) et une augmentation de l'élément bleu, attendu que la couleur verte, dans le monde des oiseaux en général (excepté dans le groupe des Touracos ou Musophagidés) n'est pas dû à un pigment vert, mais à la structure spéciale de la plume qui produit une teinte bleue. La coloration particulière, d'un bleu foncé, de la gorge, déjà

rencontrée chez certaines formes africaines, en particulier dans les races de *gularis*, se retrouve également dans celles d'*orientalis*. A l'est, dans l'île Batjan, aux Moluques, nous assistons à la modification extrême de l'espèce *E. afer* dans *E. azureus*, entièrement bleu foncé. Dans ce plumage uniforme tranche le magnifique bleu d'outremer de la gorge qui marque sa parenté avec les formes de *gularis* et d'*orientalis*. Nous avons donc affaire, tout au moins en ce qui concerne le plumage, à une chaîne philétique qui conduit de *afer* à *azureus* en passant par *gularis* et *orientalis*. Ceci prouve — exception faite pour *afer* et *gularis* qui se rencontrent sur de larges espaces dans les mêmes régions — la dispersion des formes de l'ouest à l'est. Il est intéressant toutefois de remarquer que *gularis* ne se rencontre qu'en Afrique occidentale, alors que *afer* se trouve aussi bien en Afrique orientale et australe. Nous devons peut-être voir en *gularis* le groupe le plus ancien et le plus dépendant de la zone forestière, et en *afer* une forme plus évoluée et attachée à la zone des steppes.

Le groupe *orientalis* habite des régions où la forêt est caractéristique et ceci est encore plus vrai pour *azureus*. En conséquence, on serait fondé à considérer les tons bruns et violacés comme liés au climat plus sec des steppes, tandis que les tons bleus et verts, ainsi que les teintes foncées, sont une adaptation au climat plus humide de la forêt. Manifestement les formes du groupe *orientalis* qui habitent celle-ci sont les plus anciennes, et ainsi que cela a déjà été observé, ce sont les formes originelles qui sont dans la forêt primitive, et les plus évoluées dans la steppe. *E. azureus* se serait donc séparé d'une part du groupe *orientalis*, par une adaptation encore plus stricte au climat humide de la forêt primitive, alors que, dans le climat plus sec de l'Afrique, les formes les plus claires et à teintes brun cannelle et violacées de *gularis* ont apparu. Les formes du groupe *afer* se sont développées en corrélation avec l'augmentation de la steppe dans les parties orientales et méridionales du continent africain, steppe qui s'étend toujours davantage en Afrique occidentale.

FIG.1. CORACIAS

Rolliers violets

Rolliers bleus :

Rolliers opalisés:

caudatus

ort

spatulatus

dispar

abyssinicus

minor

cyanogaster

prolongées :
rectrices extérieures
non prolongées:

vers l'Ouest
clair,
rougeâtre.

naevius

mosambicus

garrulus

semenowi

benghalensis

indicus

affinis

theresiae

temminck

vers l'Est
obscur,
bleuâtre

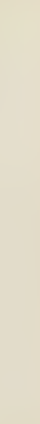
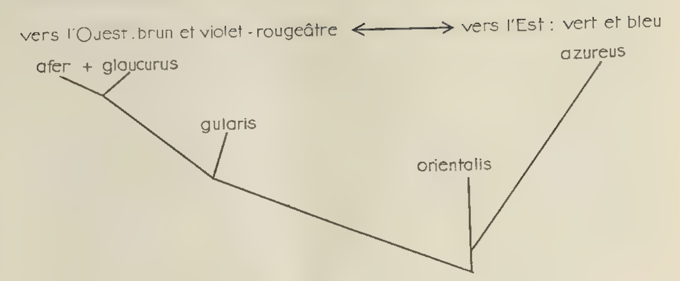


FIG. 2. EURYSTOMUS



RÉVISION DU GENRE *ALCIPPE* BLYTH 1844

(fin)

par **K. Y. YEN**

VII. **Alcippe brunnea** Gould.

C'est une espèce très voisine de *A. dubia*, dont elle ne diffère que par l'absence de bande sourcilière blanche. Elle habite Formose, Haïnan et le sud de la Chine. Parmi les nombreuses formes décrites, les quatre suivantes nous paraissent seules valables.

1. Sous-alaires plus fauves .... *A. b. arguta.*
— Sous-alaires plus grisâtres 2
2. Dessus du corps plus olivâtre .... *A. b. olivacea*
— Dessus du corps plus roussâtre 3
3. Plumage plus pâle .... *A. b. superciliaris.*
— Plumage plus foncé .... *A. b. brunnea.*

1. **Alcippe brunnea brunnea** Gould.

Alcippe brunnea Gould, P. Z. S., 1862, p. 280 : Formose.
Alcippe obscurior O.-Grant, Bull. B.O.C., XVI, p. 121 (1906) : Formose.
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Dessus de la tête et du cou brun roux, avec les plumes de la couronne bordées de brun foncé, dos et croupion brun olive, teintés de roussâtre; cercle autour de l'œil roux, deux bandes sourcilières superposées, l'une gris cendré, partant des lores et se prolongeant jusqu'à la nuque, l'autre noire, commençant au niveau des yeux et se terminant près du dos; côtés de la tête gris brun; une moustache mal définie brun noirâtre; parties exposées des rémiges et des rectrices roux foncé, ainsi que les sus-

caudales; menton, gorge et milieu de la poitrine et du ventre blanchâtres, côtés de la poitrine et flancs gris olive; sous-caudales fauve olive.

Aile, 58-65 mm.; queue, 50-60 mm.; culmen, 11-12 mm.; tarse, 22-23 mm.

Distribution. — Propre à l'île de Formose.

Remarques. — Les spécimens jeunes paraissent plus roux et moins olivâtres que les adultes.

2. **Alcippe brunnea superciliaris** (A. David).

Ixulus superciliaris A. David, Ann. Sc. Nat., 5e sér., XIX art. p. 9 (1874) : Fohkien.
Type au Muséum de Paris.

Caractères. — Cette forme ne diffère de la forme typique qu'en ayant la coloration générale un peu plus pâle.
Dimensions comme celles de la forme typique.

Distribution. — La Chine sud-orientale, de l'Anhwei au Fohkien et au Kiangsi, à travers le Kwangtung jusqu'au Kwangsi.

Remarques. — D'après une très longue série de spécimens examinés, la coloration du dessus de corps plus ou moins roussâtre paraît assez variable, même parmi les exemplaires collectés dans la même région.

3. **Alcippe brunnea olivacea** Styan.

Alcippe olivacea Styan, Ibis, 1896, p. 321 : Ichang (W. China). Type au Muséum de Londres.
Schœniparus brunneus weigoldi Stresemann, Journ. f. Ornith., 71, p. 366 (1923) : Kuanhsien, Sétchuan.

Caractères. — Cette forme est séparable de *A. b. superciliaris* par le ton du plumage du dessus du corps qui est plus olive et moins roux, surtout sur le vertex.
Dimensions identiques à celles des formes précédentes.

Distribution. — L'ouest de la Chine, du Hupéh (Ichang) jusqu'au Sétchuan.

4. **Alcippe brunnea arguta** (Hartert).

Proparus brunnea argutus Hartert, Nov. Zool., 17, p. 231 (1910) : Haïnan.

Caractères. — Ne diffère de ses congénères que par ses sous-alaires qui sont plus fauves et moins grises.

Distribution. — L'île de Haïnan.

VIII. **Alcippe pyrrhoptera** (Bp.).

Napothera pyrrhoptera Bp. Consp. I, p. 258 (1850) : Java.

Caractères. — Une faible raie sourcilière brunâtre; ensemble du plumage supérieur brun roux, teinté de rouille sur le croupion, les sus-caudales, la surface des ailes et des rectrices; dessous du corps d'un fauve clair.

Aile, 62-65 mm.; queue, 60-65 mm.; culmen, 11-12 mm.; tarse, 22 mm.

Cette espèce est voisine de *A. brunnea* à première vue, mais s'en distingue par sa bande sourcilière unique, alors que l'autre en a deux.

Distribution. — Java.

IX. **Alcippe chrysotis** (Blyth).

Cette espèce diffère de toutes les autres signalées ci-dessus par ses parotiques blanc argenté, sa gorge noirâtre, le dessous du corps d'un jaune chaud, et surtout ses rémiges brillamment lisérées. Elle s'étend dans la région himalayenne du Népal au Sikkim et à l'Assam, l'ouest de la Chine (Sétchuan et le Yunnan) et le massif montagneux de Chapa au Tonkin. Il existe trois sous-espèces bien différenciées.

1. Vertex uniformément gris noirâtre .. *A. c. chrysotis.*
— Une bande médiane sur la couronne 2
2. Dessous du corps jaune pâle .... *A. c. Swinhoei.*
— Dessous du corps jaune vif .... *A. c. Forresti.*

1. Alcippe chrysotis chrysotis (Blyth).

Proparus chrysotis Blyth, J.A.S. Beng., XIII, p. 938 (1844) : Nepal.

Proparus chrysaeus Hodgson, Gray's Zool. Miscell., p. 84 (1844) : nom. nud.

Proparus chrysopterus Blyth, J.A.S. Beng., XVI, p. 356 (1847).

Proparus leucotis Blyth, J.A.S. Beng., XVI, p. 448 (1847).

Caractères. — Tête gris noirâtre, passant au gris olive sur le manteau, teinté de verdâtre sur le croupion et les sus-caudales; parotiques, joues et un cercle autour de l'œil blanc argenté; sus-alaires noires, rémiges brun foncé, bordées extérieurement de jaune pâle sur les primaires externes, de citron sur les internes, de jaune orangé sur les secondaires, bordures internes des tertiaires et une tache apicale des secondaires blanches; rectrices brun foncé, ornées en dehors de jaune orangé sur la portion basale; parties inférieures jaune vif, sauf le menton et la gorge qui sont gris noirâtre, avec des plumes terminées de gris argenté.

Aile, 50-55 mm.; queue, 45-50 mm.; culmen, 8 mm.; tarse, 20-22 mm.

Distribution. — Népaul, Sikkim, Assam du nord, le sud du Brahmapautra et le Manipour.

2. Alcippe chrysotis Swinhoei (Verreaux).

Proparus swinhoei J. Verreaux, Nouv. Arch. Mus., Bull. VI, p. 38 (1870) : Moupin.

Types au Muséum de Paris.

Caractères. — Se distingue nettement de *A. c. chrysotis* par sa tête et sa gorge d'un noir plus pur, et surtout par la présence sur la couronne d'une bande médiane blanche d'abord, puis devenant jaunâtre en passant sur la nuque.

Aile, 53-56 mm.; queue, 48-51 mm.; culmen, 7-8 mm.; tarse, 21-22 mm.

Distribution. — Le Sétchuan, jusqu'à la frontière du Kokonoor; une fois rencontré par l'abbé David dans le Tsingling central du Shensi méridional.

Remarques. — Plusieurs spécimens montés et marqués comme types de cette forme sont exposés dans la galerie du Muséum de Paris depuis une soixantaine d'années; ils sont maintenant très décolorés. Les parties vert olive du dessus sont devenues gris noirâtre et les parties jaunes du dessous tout à fait blanches. Les bordures des rémiges et des rectrices ont également beaucoup pâli.

Hartert, dans son ouvrage « Die Vög. der Pal. Faun. », p. 619, a considéré cet oiseau comme une espèce distincte. Mais nous préférons la faire rentrer dans l'espèce *A. chrysotis*, puisque tous deux sont très semblables et qu'ils ne se rencontrent pas dans la même localité.

3. **Alcippe chrysotis Forresti** (Rothschild).

Fulvetta chrysotis forresti Rothschild, Bull. B.O.C., vol. XIVI, p. 64 (1926) : Shweli-Salwin Divide, Yunnan.

Caractères. — Cette forme ressemble beaucoup à *A. c. Swinhoei* par la bande médiane sur la couronne, mais elle en diffère nettement en ayant un cercle oculaire jaune, souvent interrompu en avant ; les parties jaunes sont d'une teinte plus chaude, la tache gutturale est également noire comme chez *Swinhoei*, mais moins étendue et souvent mélangée de gris soyeux.

Dimensions comme celles de *A. c. Swinhoei*.

Distribution. — Le Yunnan et Chapa, au Tonkin.

X. **Alcippe vinipectus** (Hodgson).

Cette espèce est facilement reconnaissable de *A. chrysotis* par ses parotiques qui ne sont pas gris argenté, par la présence d'un sourcil blanc et aussi par d'autres caractères morphologiques. Elle se trouve dans la région himalayenne de Simla au Sikkim et à l'Assam jusqu'aux monts Victoria et aux monts Chin; certains représentants ont été retrouvés au Tonkin et dans le sud-ouest de la Chine. Les six formes décrites nous paraissent toutes valables.

1. Une raie blanche commençant aux yeux 2
— Une raie blanche commençant au front 4

2. Couronne brun rougeâtre, bordée de chaque côté d'une bande noire 3
— Couronne brun marron foncé, bordée de chaque côté d'une bande brun rougeâtre .... *A. v. Austeni.*
3. Gorge striée; dessous du corps plus foncé .... *A. v. vinipectus.*
Gorge sans stries; dessous du corps plus clair .... *A. v. Kangræ.*
4. Parotiques brun rougeâtre .... *A. v. Ripponi.*
Parotiques noires 5
5. Vertex, cou et manteau brun vineux .... *A. v. Bieti.*
— Vertex, cou et manteau gris foncé .. *A. v. Valentinæ.*

1. **Alcippe vinipectus vinipectus** (Hodgson).

Siva vinipectus Hodgson, Ind. Rev., 1838, p. 89 : Népal. Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Parotiques et dessus de la tête brun vineux rougeâtre, passant peu à peu au roux châtain clair sur le dos, le croupion et les sus-caudales ; une bande blanche commence à l'œil, et au-dessous de celle-ci se trouve une raie noire ; elles se prolongent toutes deux jusqu'au dos; ailes roux ferrugineux sur les parties visibles, les primaires bordées en dehors de gris de la première à la cinquième, de noir de la sixième à la septième; surface de la queue olive ocreux; menton, gorge et haut de la poitrine blancs, avec des stries foncées; côtés de la poitrine comme le dos, mais plus clairs; ventre et sous-caudales fauve foncé.

Aile, 55-60 mm.; queue, 51-55 mm.; culmen, 9-10 mm.; tarse, 23-24 mm.

Distribution. — Simla, Népaul, Sikkim, Assam du nord et sud du Brahmapoutra.

2. **Alcippe vinipectus kangræ** (Ticehurst et Whistler).

Fulvetta vinipectus kangræ Ticehurst & Whistler, Bull. B.O.C., XLIV, p. 71 (1924) : Kangra, N. W. Himalaya. Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Diffère de la forme typique en ayant les

parties inférieures plus claires, surtout la gorge qui est d'un blanc pur sans aucune strie foncée.

Distribution. — Le nord-ouest de l'Himalaya (Dharmala, Palumpur, Kotegar).

3. **Alcippe vinipectus Austeni** (O.-Grant).

Proparus austeni O.-Grant, Bull. B.O.C., V, p. 5 (1895) : Manipur.

Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Diffère des formes précédentes par sa couronne brun marron foncé au lieu de brun rougeâtre ; elle est bordée de chaque côté d'une bande brun rougeâtre mais sans bande noire.

Dimensions comme celles de *A. v. vinipectus*.

Distribution. — Monts Naga, Manipour et monts Cachar.

4. **Alcippe vinipectus Ripponi** (Harington).

Proparus ripponi Harington, *Bull. B.O.C.*, XXXIII, p. 59 (1913) : Mont Victoria.

Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Très semblable à *A. v. Austeni*, mais en diffère par la bande sourcilière blanche qui part du front et non du dessus de l'œil ; les parotiques sont presque concolores avec la couronne tandis que chez *Austeni*, elles sont plus foncées que cette dernière.

Aile, 51-55 mm.; queue, 50-54 mm.; culmen, 9 mm.; tarse, 22-23 mm.

Distribution. — Monts Victoria et les hauts pics des monts Chin.

3. **Alcippe vinipectus Bieti** Oustalet.

Alcippe bieti Oustalet, Ann. Sci. Nat. (7), XII, p. 304 (1892) : Ta-tsien-lou.

Type au Muséum de Paris.

Caractères. — Cette forme est proche de *A. v. Ripponi* par sa bande sourcilière blanche commençant au front et non au dessus de l'œil, mais elle en diffère nettement par

ses parotiques noires et non brun rougeâtre; sa gorge et sa poitrine sont moins fortement striées.

Aile, 56-60 mm.; queue, 55-57 mm.; culmen, 9 mm.; tarse, 23 mm.

Distribution. — Sétchuan et Yunnan.

Remarques. — Parmi une soixantaine de spécimens examinés, les uns ont le dessus de la tête d'une teinte très foncée, les autres moins. Cela ne paraît pas être une différence locale, ni sexuelle ni saisonnière non plus, mais plutôt individuelle. Toutefois, il se peut que les jeunes soient plus foncés que les adultes.

6. **Alcippe vinipectus Valentinæ** Del. et Jab.

Alcippe vinipectus valentinæ Delacour & Jabouille, L'Oiseau, vol. XI, 1930, p. 401 : Fansipan, Tonkin.

Caractères. — C'est une forme très voisine de *A. v. Bieti*, car elle a le sourcil blanc commençant au front et les parotiques noires, mais elle s'en distingue nettement par le dessus de la tête, le cou et le manteau gris foncé et non brun vineux et par le ton roux châtain des ailes qui est beaucoup plus foncé, le dessous du corps est également plus gris, avec la gorge fortement striée de noirâtre.

Dimensions comme celles de *A. v. Bieti.*

Distribution. — Fansipan, Tonkin.

XI. **Alcippe ruficapillus** (Verreacx)

Cette espèce est très reconnaissable de *A. vinipectus* par l'absence de bande sourcilière blanche. Il existe deux formes, habitant le Sétchuan et le Yunnan.

Vertex roux vif; une faible bande sourcilière noire . . . . *A. r. ruficapillus.*

Vertex roux terne; bande sourcilière noire très développée . . . . *A. r. sordidior*

1. **Alcippe ruficapillus ruficapillus** (Verreaux).

Siva ruficapilla J. Verreaux, Nouv. Arch. Mus. Paris, VI, p. 37 (1870) : Sétchuan occidental.

Types au Muséum de Paris.

Caractères. — Front, tour de l'œil et côtés du cou grisâtres; couronne et nuque roux châtain, bordées de chaque côté d'une bande noire, au dessous de laquelle se trouve une autre bande gris cendré moins nette; parotiques roussâtres; dos gris olive, plus ou moins teinté de roussâtre; croupion et sus-caudales roux olive; rémiges brunes lisérées en dehors, les cinq premières de gris, les autres de roux doré interrompues de noir à la base de la sixième et de la septième, rectrices brunâtres, nuancées de roux doré sur la face supérieure; gorge et milieu de la poitrine et du ventre blancs, avec des stries brunâtres et peu distinctes sur la première, côtés de la poitrine gris roussâtre; flancs et sous-caudales roux ocreux pâle.

Aile, 52-55 mm.; queue, 47-52 mm.; culmen, 8 mm.; tarse, 20 mm.

Distribution. — La Chine occidentale, du Sétchuan au Tsinghng.

2. **Alcippe ruficapillus sordidior** (Rippon).

Proparus sordidior Rippon, Bull. B.O.C., XIII, p. 60 (1903) : Gyi-Lzın-shan, east of Talifu, Yunnan.
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Cette forme diffère de celle du Sétchuan par la coloration du dessus de la tête, qui est d'un roux sensiblement plus terne, et surtout par la bande sourcilière noire bien développée. Les parties inférieures paraissent également plus claires.

Dimensions comme celles de la forme précédente.

Distribution. — Yunnan.

XII. **Alcippe cinereiceps** (Verreaux).

Cette espèce est très voisine de *A. ruficapillus*, elle s'en distingue pourtant très nettement par le dessus de la tête qui est gris roussâtre au lieu de brun roux. Elle se trouve dans l'ouest et le sud de la Chine, à Maripou, au Tonkin et dans l'île de Formose. Huit formes ont été reconnues.

1. Secondaires bordées de roux chez les adultes 2
— Secondaires bordées de noir 7
2. Dos roux châtain foncé .... *A. c. fucata.*
— Dos roux châtain clair ou brunâtre 3
3. Tête grise 4
— Tête brune 5
4. Dessus du corps plus foncé .... *A. c. cinereiceps.*
— Dessus du corps plus clair .... *A. c. fessa.*
5. Flancs et sous-caudales roux ocreux vif 6
— Flancs et sous-caudales gris, lavés de roussâtre . . . . *A. c. formosana.*
6. Tête, manteau et poitrine plus gris.. *A. c. inseparata.*
— Tête, manteau et poitrine plus roussâtres .... *A. c. manipurensis.*
7. Manteau et flancs brun vineux ... *A. c. guttaticollis.*
— Manteau et flancs brun châtain ...... *A. c. Berliozi.*

1. Alcippe cinereiceps cinereiceps (Verreaux).

Siva cinereiceps J. Verreaux, Nouv. Arch. Mus. Paris, Bull. VI, p. 37 (1870) : Moupin, Sétchuan occidental. Types au Muséum de Paris.

Caractères. — Tête gris cendré, à reflets soyeux, passant au brun châtain clair sur le dos et au roux ocreux sur le croupion et les sous-caudales, côtés de la tête gris soyeux, sus-alaires rousses; rémiges brun foncé, les cinq premières lisérées de gris, les deux ou trois suivantes de noir, les autres de roux ocreux, rectrices brunes bordées extérieurement de roux olive; parties inférieures grises, plus pâles et avec des stries brunes peu distinctes sur la gorge; flancs et sous-caudales roux ocreux.

Aile, 55-61 mm.; queue, 53-60 mm.; culmen, 8 mm.; tarse, 22 mm.

Distribution. — Sétchuan et Hsien-Shan-hsien du Hupéh (Bangs & Peters).

2. **Alcippe cinereiceps fessa** (Bangs & Peters).

Fulvetta cinereiceps fessa Bangs & Peters, Bull. Mus. Comp. Zool. LXVIII (1928), p. 342 : Kansu.

Caractères. — Cet oiseau diffère de la forme typique par toutes ses parties supérieures qui sont d'une teinte plus pâle, comme l'a déjà indiqué l'excellent naturaliste français le Père David, dans « Les Oiseaux de la Chine », p. 221, au sujet des spécimens du Shensi méridional.

Dimensions comme celles de la forme typique.

Distribution. — Le Kansu et le Shensi méridional.

3. **Alcippe cinereiceps fucata** (Styan).

Proparus fucatus Styan, Bull. B.O.C., VIII, p. 26 (1899) : Ichang, Hupeh.

Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Diffère de *A. c. cinereiceps* par sa tête d'un gris plus roussâtre et son dos d'un brun châtain foncé. Son croupion et ses sus-caudales sont également plus colorés. Les flancs et les sous-caudales sont d'un roux châtain clair.

Dimensions comme celles de la forme typique.

Distribution. — Ichang, Hupéh.

Remarques. — Bangs, Peters et Greenway ont considéré *Proparus fucatus* Styan comme une espèce distincte de *A. cinereiceps*, sous prétexte que chez *fucatus* les cinq primaires internes et les secondaires sont liserées de noir, tandis que chez *cinereiceps*, la sixième et la septième seules sont bordées de noir, et les autres, de roux (Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, vol. LXVIII, n° 7, p. 343 (1928), et vol. LXXIV, n° 5, p. 136-137 (1933). Mais le type de *fucata*, ♂ ad., Ichang, 30 oct. 1895, que nous avons examiné à Londres, a le dessin des bordures des rémiges tout à fait analogues à celui de *cinereiceps*, c'est-à-dire que la sixième et la septième des rémiges primaires sont bordées de noir et que les autres primaires internes ainsi que les secondaires, sont liserées de roux ocreux. Toutefois, les trois spécimens jeunes, collectés en août

dans la même localité que le type, ont les primaires internes et les secondaires toutes lisérées de noir. Ainsi, il est très probable que, chez cette forme, les secondaires sont bordées de noir chez les jeunes et de roux ocreux chez les adultes.

Dans les spécimens jeunes, le manteau, le croupion et les sus-caudales sont déjà d'une teinte roux châtain très prononcée, ce qui prouve que c'est un caractère racial, n'ayant pas de rapport avec l'âge.

Un des spécimens jeunes qui se trouve au Muséum de Londres et qu'on a considéré comme *cinereiceps*, est en réalité un *fucata*.

4. Alcippe cinereiceps inseparata (Riley).

Fulvetta inseparata Riley, Proc. Biol. Soc. Washingt. XIII, u. 123 (13 juin 1930) : Yunnan.

Proparus striaticollis yunnanensis Rothschild, Bull. B. O. C., XLIII, p. 11 (1922) : Mékong Valley, Yunnan (anté-pd. par *Alcippe fraterculus yunnanensis* Harington 1913).

Alcippe ruficapillus tonkinensis Delacour & Jabouille, L'Oiseau, XI, p. 402 (1er juillet 1930) : Fansipan, Tonkin.

Type au Muséum de Paris.

Caractères. — Diffère de toutes les formes précédentes en ayant la couronne, la nuque et le haut du dos d'un brun grisâtre, avec une bande noire très prononcée de chaque côté de la tête, commençant au-dessus des yeux et allant jusqu'à la nuque ; le bas du dos, le croupion et les sus-caudales sont d'un ocre jaunâtre, légèrement plus foncé que chez A. c. *fessa*. La gorge et la poitrine sont remarquablement striées de brun. Taille un peu plus faible que *A. c. cinereiceps* (aile 52-55 mm.).

Distribution. — Le Yunnan et le Tonkin.

5. Alcippe cinereiceps manipurensis (O.-Grant).

Proparus manipurensis O.-Grant, Bull. B. O. C., XVI, p. 123 (1906) : Manipur.

Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Très voisin de *A. c. inseparata* par ses flancs et ses sous-caudales d'un roux ocreux très vif, mais s'en distingue à première vue par sa tête, son manteau, sa gorge et sa poitrine plus clairs, plus roussâtres et moins gris. Taille comme celle de *A. c. inseparata.*

Distribution. — Trouvé par Godwin-Austen au pic Owenkulno du Manipour, les quatre spécimens du Muséum de Londres étant les uniques représentants de cette forme.

6 **Alcippe cinereiceps formosana** (O.-Grant).

Proparus formosanus O.-Grant, Bull. B.O.C., XVI, p. 120-121 (1906) : Mt Morrison, Formosa.
Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Voisin de *A. c. inseparata* et de *A. c. manipurnensis*, mais se fait reconnaître du premier en ayant la bande sourcilière noire beaucoup moins développée et les flancs et les sous-caudales gris, teintés de roux, au lieu de roux ocreux vif. Il diffère de *manipurensis* par sa tête, son manteau et son dos d'un ton plus foncé mais moins rougeâtre, et également par la coloration de ses flancs.

Dimensions comme celles de *inseparata.*

Distribution. — Cet oiseau est propre à l'île de Formose.

7 **Alcippe cinereiceps guttaticollis** (La Touche).

Proparus guttaticollis La Touche, Bull. B.O.C., VI, p. [illegible] (1897) : N.-W. Fohkien.

Caractères. — Cette forme diffère de toutes les précédentes par la bordure des rémiges primaires (internes à partir de la sixième) et des secondaires, qui est noire et non brun roux, et par les stries plus accentuées de sa gorge.

Aile, 54-60 mm.; queue, 50-55 mm.; culmen, 8 mm.; tarse 22-23 mm.

Distribution. — Le nord-ouest du Fohkien et le nord du Kwangtung.

8. **Alcippe cinereiceps Berliozi** Yen.

Alcippe cinereiceps Berliozi Yen, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, tom. IV, n° 4, p. 381 (1932) : Chin-tung-Shan, sud du Hunan.
Type à l'Université Sun-Yatsen, Canton.

Caractères. — C'est une forme intermédiaire entre la forme typique *A. c. cinereiceps* et la forme du Fohkien, *A. c. guttaticollis*. Elle se distingue de celle-ci en ayant tout le dessus du corps d'un ton sensiblement plus foncé, surtout plus châtain sur le manteau et les flancs ocreux teintés de châtain; de celle-là, par ses rémiges internes, à partir de la sixième et ses secondaires toutes bordées extérieurement de noir, ainsi que par la teinte foncée de sa tête et de son manteau, qui est encore plus accentuée que celle de *A. c. fucata* du Hupéh.

Aile, 54-58 mm.; queue, 46-49 mm.; culmen, 8 mm.; tarse, 22-23 mm.

Distribution. — Cette forme a été trouvée dans le sud du Hunan, Chine.

XIII. **Alcippe striaticollis** (Verreaux)

Sira striaticollis J. Verreaux, Nouv. Arch. Mus. Paris, VI, Bull. p. 38 (1870) : Moupin, Sétchuan occidental.
Type au Muséum de Paris.

Caractères. — Parties supérieures d'un brun olivâtre, plus gris sur le cou et marqué de stries noires sur la tête et la nuque, lores noirs; sus-alaires brun foncé roussâtre; rémiges brunes, les cinq primaires bordées extérieurement de gris, les deux suivantes de noir, les autres et les secondaires de brun foncé roussâtre; rectrices brun olivâtre; parties inférieures d'un gris soyeux, strié de noirâtre sur la gorge et sur le haut de la poitrine, et nuancé d'olivâtre sur les flancs.

Aile : 60-64 mm.; queue, 50-60 mm.; culmen, 8-9 mm.; tarse, 22-23 mm.

La longueur de l'aile du type, donnée par le P. David dans « Les Oiseaux de la Chine » est 55 mm. Mais en

réalité, chez cet exemplaire, l'aile gauche qui mesure 55 mm. est un peu abîmée, et c'est l'aile droite que j'ai mesurée et qui a 60 mm. de longueur.

Cette espèce est facilement reconnaissable de *A. c. cinereiceps* par sa couronne et sa nuque nettement striées de noir au lieu d'être uniformément grisâtres.

Distribution. — Cette espèce est propre au Sétchuan.

Remarques. — Bien que les différences morphologiques soient assez légères, on doit séparer cet oiseau comme espèce distincte de *A. cinereiceps*, car ils se rencontrent tous deux dans les mêmes localités (Moupin, Ta tsien lou, Sétchuan occidental).

On n'a pas encore trouvé de vraie sous-espèce de *A. striaticollis*. Les deux formes décrites du Tonkin par La Touche (*Fulvetta striaticollis guttaticollis*) et du Yunnan par Rothschild (*F. s. yunnanensis*) appartiennent en réalité à l'espèce *A. cinereiceps*.

XIV. **Alcippe Delacouri**, nom nouveau pour

Minla cinerea Blyth, J.A.S. Beng, Vol. XVI, p. 449 (1874) : Darjeeling; nom préoccupé par *Alcippe cinerea* Blyth, 1844.

Caractères. — Parties supérieures grises, avec une bordure noire à chaque partie céphalique et nucale; une bande sourcilaire blanc jaunâtre, allant du front à l'occiput, une deuxième bande noire au-dessus de la première; une ligne trans-oculaire et une moustache noires; parotiques grises mélangées de noir; dos strié de noir; rémiges et rectrices brunes, bordées extérieurement de gris; parties inférieures jaunâtres, teintées de gris sur les côtés du corps.

Aile : 53-60 mm.; queue : 40-45 mm.; culmen : 9 mm.; tarse : 20-23 mm.

Cette espèce se distingue facilement de toutes les précédentes par ses rémiges entièrement bordées de gris cendré sur les barbes externes.

Distribution. — Népaul, Sikkim, nord de l'Assam et sud du Brahmapoutra.

Remarques. — En incorporant le genre *Pseudominla* dans le genre *Alcippe*, nous avons trouvé le nom *Minla* (*Pseudominla*) *cinerea* Blyth tombé en synonymie avec *Alcippe cinerea* Blyth. Nous avons donc été obligés de donner à ce bel oiseau un nom nouveau.

XV. **Alcippe castaneiceps** (Hodgson)

Cette espèce diffère nettement de *A. Delacouri* par la coloration des parties supérieures qui, à partir du dos, sont d'un brun olive au lieu d'être grises, et par le dessin varié des bordures des rémiges. Elle habite la région himalayenne, du Népaul au Sikkim, à travers l'Assam et la Birmanie jusqu'au Yunnan, l'Indochine et la Péninsule Malaise. Il existe cinq formes bien différenciées.

1. Couronne noire, striée de blanc .... *A. c. Klossi.*
— Couronne châtain, striée de fauve pâle 2
2. Queue brune .... *A. c. brunneicauda.*
— Queue grise ou olivâtre 3
3. Primaires bordées de roux marron foncé. *A. c. soror.*
— Primaires bordées de roux orangé 4
4. Plumage plus foncé .... *A. c. exul.*
— Plumage plus pâle .... *A. c. castaneiceps.*

1. **Alcippe castaneiceps castaneiceps** (Hodgson).

Minla castaneiceps Hodgson, Ind. Rev., 1838, p. 33: Nepal.

Caractères. — Tête châtain brunâtre, marquée de stries ochracées pâles, une bande sourcilière blanche; une ligne transoculaire et une étroite moustache noires, manteau, croupion, tertiaires, bordure externe des secondaires et petites sus-alaires brun olive, teintés plus ou moins de fauve; grandes couvertures et couvertures primaires noires; ailerons noirs sur les barbes internes, blancs sur les externes; rémiges primaires bordées extérieurement de gris sur les trois ou quatre premières et de roux orangé à

la base, sur les autres; sus-caudales et rectrices gris olivâtre; dessous du corps blanc, teinté de fauve clair; côtés de la poitrine et flancs ocreux.

Aile, 53-67 mm.; queue, 40-46 mm.; culmen, 8-9 mm.; tarse, 21-22 mm.

Distribution. — Népaul, Sikkim, Assam du nord, Brahmapoutra, monts Chin et Kachin, Etats Shan, Birmanie orientale et centrale, Ténasserim, Yunnan.

Remarques. — D'après la longue série du Muséum de Londres, les spécimens du Népaul et du Sikkim nous semblent, en général, avoir le manteau d'un ton un peu plus foncé que ceux des Etats Shan et du Yunnan. Mais parmi ces derniers, il y en a plusieurs qui sont aussi foncés que ceux de l'Himalaya. Aussi nous ne considérons pas cette petite différence de coloration comme un caractère racial.

2. **Alcippe castaneiceps brunneicauda** (Sharpe).

Minla brunneicauda Sharpe, Cat. Birds B. M. VII, p. 609 (1883) : Shillong.

Type au Muséum de Londres.

Caractères. — Très voisin de la forme typique; en diffère en ayant la tête d'une teinte plus pâle et plus rousse, et le roux orangé plus clair sur les ailes; la queue est brunâtre et non pas grise.

Dimensions comme celles de la forme typique.

Distribution. — Les monts Khasia et Cachar (Assam).

3. **Alcippe castaneiceps exul** Delacour.

Alcippe castaneiceps exul Delacour, L'Oiseau, 1932, p. 427 : Plateau des Bolovens, Bas-Laos.

Caractères. — Diffère de *brunneicauda* en ayant la queue grise et non pas brune, de *castaneiceps* par la coloration générale plus foncée et moins rousse, en particulier la teinte marron de la tête et le dos; la bordure roux marron des primaires est d'une teinte plus sombre et moins vive.

Dimensions comme celles de *A. c. castaneiceps.*

Distribution. — Le nord-ouest du Tonkin et le Bas-Laos.

Les spécimens du Tonkin sont intermédiaires entre la forme typique et la présente forme. Mais, après en avoir examiné une longue série, nous préférons les considérer comme *A. c. exul.*

4. Alcippe castaneiceps soror (Sharpe).

Minla soror Sharpe, P.Z.S., 1887, p. 439 : Malay Peninsula.

Type au Museum de Londres.

Caractères. — Diffère de *A. c. castaneiceps* par son manteau d'une teinte plus foncée et par la bordure brillante des rémiges primaires, qui est roux marron foncé et non pas roux orangé; de *A. c. exul*, par la couronne d'un ton plus clair et plus roux, le dos moins olivâtre, les flancs plus olive et le liséré des rémiges plus foncé; de *A. c. brunneicauda*, par sa queue grise, et non brune, et par d'autres caractères indiqués ci-dessus. Ses dimensions paraissent également un peu plus fortes.

Aile, 60-66 mm.; queue, 50-52 mm.; culmen, 12-13 mm.; tarse, 22-23 mm.

Distribution. — La Péninsule Malaise.

5. Alcippe castaneiceps Klossi Delacour et Jabouille.

Alcippe castaneiceps Klossi Del. et Jab., Les Oiseaux de l'Indochine Française, Tome III, p. 308 (1931); nom nouveau pour

Pseudominla atriceps Robinson et Kloss, Ibis 1919, p. 583 : Langbian, non préoccupé par *Alcippe (Rhopocichla) atriceps* (Jerdon) 1839.

Type au Museum de Londres.

Caractères. — Diffère de toutes les formes précédentes par sa couronne rousse avec de larges stries médianes blanches et non pas châtaine, striée de fauve pâle; la bordure des rémiges primaires est roux ocreux au lieu de roux orangé ou roux marron.

Aile, 55-59 mm.; queue, 48 mm.; culmen, 10 mm.; tarse, 20 mm.

Distribution. — Très localisé aux pics du Langbian, Sud-Annam.

XVI. **Alcippe variegaticeps** Yen.

Alcippe variegaticeps Yen, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, Tome IV, n° 4, p. 383 (1932) : Yaoschan, Kwangsi. Type à l'Université Sun-Yatsen, Canton.

Caractères. — Front et portion antérieure de la couronne jaune doré, passant sur le reste de la tête au gris noirâtre, puis au roux châtain à la nuque, toutes les plumes du vertex et de la nuque marquées d'une strie rachidienne jaunâtre pâle; côtés de la tête gris brunâtre sale; bord antérieur des yeux et une large tache sous-oculaire noirs, reste du dessus du corps et petites couvertures des ailes brun gris olivâtre, grandes couvertures et couvertures primaires noires, formant nettement une bande à la base de l'aile, pli de l'aile jaune pâle, rémiges bordées extérieurement de jaune olivâtre, passant au brun olive sur les tertiaires, la couleur jaune étant interrompue vers le milieu de la sixième rémige jusqu'à la dixième par une seconde bande noire, toutes les rémiges internes depuis la septième primaire environ, marquées d'une petite tache blanche apicale, rectrices brunes, bordées extérieurement de jaune olivâtre comme les ailes; menton jaune passant sur la gorge, la poitrine, le milieu du ventre et les sous-caudales au blanc jaunâtre sale, avec les côtés de la poitrine et les flancs gris olive.

Aile, 52-55 mm.; queue, 42-44 mm.; culmen, 10 mm.; tarse, 20 mm.

Cette espèce diffère nettement de sa plus proche voisine *A. castaneiceps* par la coloration variée de la tête, par la teinte du dessus du corps plus grise et moins olive, par l'absence de large bande noire post-oculaire, et par la présence d'une tache noire à la base des rémiges.

Distribution. — Très localisé au Yaoschan, Kwangsi.

APPENDICE

Une nouvelle espèce d'*Alcippe* a été découverte et décrite depuis l'achèvement de ce travail, et nous l'ajoutons ici. Elle est très voisine de *A. vinipectus* et de *A. ruficapillus*, entre lesquels il faut la placer dans la liste.

X *bis*. **Alcippe ludlowi** (Kinnear)

Fulvetta ludlowi Kinnear, Bull. B.O.C., Vol. LV, p. 134, 30 avril 1935 : Saken, E. Bhutan (9.000 fr.).
Type au Museum de Londres.

Caractères. — Tête brun chocolat, les côtés de la tête et la nuque brun roussâtre, manteau légèrement plus pâle que la tête, croupion, scapulaires et sus-caudales brun olivâtres; queue de la même couleur que le dos et lisérée d'ocre sur les barbes externes; gorge blanche, fortement striée de brun; reste des parties inférieures gris, à l'exception des flancs, des cuisses, du bas-ventre et des sous-caudales qui sont d'un roux ocreux pâle.

Le jeune est semblable, mais un peu plus pâle.

Bec brun corne foncé, avec la base de la mandibule inférieure chair; pattes brun rosé; iris brun.

Six mâles ont une aile de 59-64 mm ; huit femelles, de 56 à 60 mm.

Distribution. — L'extrémité orientale du Bhutan, de 2.400 à 3.500 mètres d'altitude (octobre et septembre).

Remarques. — Cette espèce diffère principalement de *A. v. vinipectus*, trouvé au Sikkim et au Bhutan jusqu'à environ 90° E., par l'absence de la ligne blanche, bordée d'une ligne noire, qui s'étend du dessus de l'œil à la nuque, et par des marques brunes beaucoup plus prononcées sur la gorge et le haut de la poitrine. C'est, autrement, une forme assez semblable.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU RÉGIME DE QUELQUES OISEAUX VENDÉENS

par le Prof^r Dr G. GUÉRIN

L'activité déployée à l'étranger avec un remarquable esprit de suite par certaines formations scientifiques en vue d'obtenir une documentation plus large sur le régime des oiseaux laisse loin derrière elle les timides essais tentés en France dans cette même voie. Sauf pour certains Rapaces nocturnes comme l'Effraye commune (1) et la Hulotte (2) étudiés avec une ampleur suffisante, on peut dire que pour nos formes, même les plus communes, la bromatologie a été si négligée que nous sommes encore à l'heure présente dans l'impossibilité de mettre en relief certaines caractéristiques sans lesquelles les lois qui commandent en particulier la formation des groupements aviens, le peuplement d'une région définie en fonction de ses possibilités naturelles, ne sauraient être dégagées. Or, si l'avifaunistique, étude de la dispersion détaillée des espèces, reste classique, nous sommes entraînés fatalement, de plus en plus, vers les études biogéographiques. Depuis que Jean Brunhes a su voir dans toutes les formes de l'activité le facteur essentiel commandant les influences réciproques des groupements humains et des conditions géographiques, les ornithologistes ont été amenés après lui à envisager sous un même angle les rapports de l'oiseau et du milieu; la nature offrirait des conditions de vie variables et l'oiseau devrait choisir un ordre d'activité par-

(1) G. GUÉRIN. — *La Vie des Chouettes*. I. Régime et Croissance de l'Effraye commune en Vendée. 1928. Lussaud, édit. Fontenay-le-Comte (passé dans l'Encyclopédie Ornithologique de Le Chevalier, Paris)

(2) G. GUÉRIN. — *La Vie des Chouettes* II. La Hulotte et son régime. 1932. Lussaud, édit. Fontenay-le-Comte.

[illegible] d'où, par la suite, découleront tout un complexe de caractères acquis qui feront l'originalité de la race. Le cadre naturel *limiterait* donc les possibilités animales au lieu de les *déterminer*. On comprend dès lors la nécessité de la connaissance approfondie des régimes, l'activité de l'oiseau pour une grande part étant dirigée vers la recherche de la nourriture. Mais la connaissance du contenu stomacal ou des pelotes de rejection d'un groupe de sujets donnés n'aura plus un intérêt primordial qu'autant que seront fixées en même temps les limites du secteur géographique dans lequel ils auront évolué. Tout comme les dates de récolte d'ailleurs, afin de faire ressortir les variations saisonnières par la comparaison des relevés successifs. Ainsi comprise, l'étude des régimes deviendrait en fait le fondement d'une science plus large, celle des « associations » désignée aujourd'hui sous le nom de sociologie.

Les notes fragmentaires suivantes, comme ces brèves considérations, n'ont qu'un but : inciter les observateurs à publier les résultats de leurs glanes et sondages pour le travail de synthèse qui s'impose chez nous.

*
* *

I. — Plaine Vendéenne

Formations jurassiques. Calcaires bathoniens sans ou à faible relief; larges étendues recouvertes de limons argilo-sableux rougeâtre ou arénacés caillouteux. Ceinture liasique au voisinage du massif ancien du Bocage le dominant, pour le bas décalcifié, souvent d'une cinquantaine de mètres. Plaine dominant elle-même le Marais, d'acquisition récente en bordure duquel continuent les atterrissements marins. L'altitude pour les formations bathoniennes passe de 12 mètres à environ 50 mètres. Pour les crêtes recouvertes de limon des plateaux, elle peut atteindre une dizaine de mètres de plus au maximum. Prédominance de la culture des céréales qui s'étendent à perte de vue sur plus de 50 kilomètres de Luçon à Niort, coupées par les seules lignes d'arbres des grandes voies de communication. Quelques plantations de vignes, cultures fourragères,

choux fourragers, betteraves, colza, trèfle incarnat, sainfoin, vesce. Quelques prairies artificielles. Peu de jachères, soit le minimum nécessité par la pratique courante des assolements. Un seul ténement boisé de quelque cent cinquante hectares (forêt de Sainte-Gemme-la-Plaine); un second d'une soixantaine d'hectares près de Luçon. Haies assez rares, quelques bouquets de peupliers isolés par ci par là : les « chirons » en patois vendéen, dominant des tas de pierrailles.

⁂

Perdix perdix (Linné), 17 septembre 1924, sujet ♂ ad. tué à 18 h. Estomac : digestion terminée; fins débris de glumes de graminées, 14 graines intactes de polygonée; 198 graviers (quartz et silex de coloration variable, poids 2 gr.).

Coturnix coturnix (Linné), 28 octobre 1927, 16 h. 1/2, sujet ♂ ad. Jabot : 7 grains d'orge; estomac : graine de polygonée sauvage et graviers.

Grus grus (Linné), 17 novembre 1934, sujet ♀ jeune. Estomac plein de blé germé; quelques graviers.

2° *Idem*. Même date, sujet ♂ ad. Estomac identique.

Falco peregrinus peregrinus (T.), 26 octobre 1924, 15 h. sujet ♂ ad. Jabot et gésier formant double hernie visible au vol : un Pluvier doré; une Alouette des champs, débris digérés.

2° *Idem*. 23 octobre 1928, sujet ♂ ad. Estomac vide (en chasse).

Petronia petronia (L.), 22 novembre 1924, sujet ♂. Estomac : graines de polygonées, 1 grain de blé écrasé; petites graines de crucifère.

Prunella modularis (L.), 21 avril 1932, 17 h., 1 sujet ♂. Estomac à peu près vide : fins débris d'un petit coléoptère noirâtre indéterminé.

Alauda arvensis (L.). 23 décembre 1924, un sujet ♂. Estomac : tigelles de graminées; petites graines de crucifère écrasées; graviers.

Scolopax rusticola (L.). 1er novembre 1929, 17 h., un sujet ♀ jeune. Estomac vide (migration).

2° *Idem*. 18 février 1932, 16 h. Un sujet ♀. Estomac : débris de peaux de petites larves blanches.

Pernis apivorus (L.). 20 septembre 1930. Estomac : filaments végétaux secs, boulette de matière noirâtre (d'origine animale) en fin de digestion.

Emberiza citrinella (L.). 3 juillet 1924, 14 h. Estomac presque vide : un peu de poussière végétale, nombreux petits graviers.

Ficedula hypoleuca (Pal.). 2 septembre 1926, un sujet ♀. Estomac : 4 chenilles dont une grise de 28 mm., une verte de 16 mm.; 4 hyménoptères de petite taille.

Circus cyaneus (L.). 26 août 1928, 10 h. Estomac et jabot : 4 *Microtus arvalis*, un *Lacerta viridis* (pattes).

Circus pygargus (L.). 31 août 1924, 12 h. Un sujet ♀ jeune, forme noire. Estomac : 5 *Locusta*, 1 *Microtus arvalis*.

2° *Idem*. 31 août 1924; 10 h. 1/2. Un sujet ♀ jeune. Estomac : 2 *Locusta* entières; traces de poils de micromammifère.

3° *Idem*. 6 septembre 1926. Un sujet ♀ j. Jabot : 5 *Locusta*. Estomac : un jeune *Microtus*.

Carduelis carduelis (L.). 13 juillet 1925. Un sujet ♂ j. Jabot plein de graines immatures de *Cardus nutans*.

Athene noctua Scop. 20 novembre 1928, 20 h. Un sujet ♂. Estomac : 5 Geotrupes.

Columba œnas L. 12 novembre 1925, 10 h. Un sujet ♀. Jabot et gésier : 20 graines de vesces, 2 de gesse, [illegible] de blé et glumes; 14 graviers (quartz et silex).

Falco columbarius L. 2 janvier 1921. Sujet ♀ j. Tué mangeant un petit oiseau conirostre.

Emberiza calandra L. 23 mars 1924. Sujet ♂ ad. Estomac : 7 grains de blé coupés par le milieu ; glumes. Pas de graviers.

Cuculus canorus L. 1er août 1926. Un sujet en livrée juv. Estomac [illegible] de chenilles digérées.

Tyto alba L. 14 mars 1927. Un sujet ♂. Estomac vide : faible débris d'un *Rhizotrogus*.

Accipiter nisus nisus (L.). 5 novembre 1924. Un sujet ♀. Estomac vide (rejet de pelote?).

2° *Idem.* 10 décembre 1924. Vieille ♀ suivant les évolutions d'un chasseur. Estomac avec masse appréciable de mucosité verdâtre (suites de jeûne?

3° *Idem.* 11 décembre 1924. 16 h. Un sujet ♂. Jabot : un Moineau soulcie. Estomac : un *Microtus* digéré, fragment d'un Pouillot (pattes et doigts).

4° *Idem.* 14 mai 1926. Sujet ♂. Un Rouge-gorge jeune dans l'estomac.

5° *Idem.* 4 août 1926. Sujet ♀ j. Un Moineau domestique, un *Sylviidae*, un *Microtus*, plus des aiguilles sèches de pin et un grain de blé.

6° *Idem.* 5 octobre 1927, 17 h. Sujet ♀ j. Estomac : deux Moineaux domestiques, un Traquet motteux digéré (bec).

7° *Idem.* 6 décembre 1929. Sujet ♀ ad. Estomac : restes d'un oiseau de petite taille indéter., plus une paille.

Sylvia simplex Lath. 8 septembre 1924. Sujet ♂. Estomac : des mûres (*Rubus*).

Sylvia atricapilla L. 24 mai 1928. Estomac : fins débris végétaux.

2° *Idem.* 29 septembre 1931. 6 h. du matin. Sujet ♂ ad. Estomac vide.

Falco subbuteo L. 27 septembre 1926. Sujet ♂ j. Estomac bourré de criquets et de libellules digérées.

Falco tinnunculus (L.) 9 septembre 1926. Sujet en [illegible] j.v. Estomac : un *Mantis*; 2 *Locusta*; un Acridien.

Larus ridibundus (L.). 26 octobre 1925. Sujet ♂. Estomac : Lombrics.

Otus scops (L.). 20 mai 1930. Sujet ♂ ad. Estomac plein de débris de *Melolonthides*.

Lanius minor Gmel. 2[illegible] juin 1929. 1 sujet ♂. Estomac : 4 *Harpalus*, 1 *Carabus violaceus* et débris indéterminés.

Asio flammeus (Pont.). 6 décembre 1924. Sujet ♂. Estomac : trace de poils de micro-mammifère.

2° *Idem*. 6 décembre 1926. Sujet ♂. Estomac vide.

3° *Idem*. 18 septembre 1928. Sujet ♂. Estomac : un *Microtus*; un petit oiseau (insectivore).

Acanthis cannabina (L.). 27 novembre 1924. Sujet ♂. Estomac : graines de polygonée et de crucifère; petits graviers.

Porzana porzana (L.). 9 mars 1929. Sujet ♂ ad. Estomac : traces de verdure et graviers. Sujet en migration.

Passer domesticus (L.). 1[illegible] août 1928. Sujet ♂ j. Estomac : grains de blé digérés et 2 grains intacts.

Burhinus œdicnemus (L.) 3 septembre 1926. Sujet ♂. Estomac : un *Microtus*; un gros Ephippigère (déter. Madon).

Lanius meridionalis (Tem.) 1er janvier 1928. Sujet ♀. Estomac : 2 petits oiseaux, une Mésange, un Rouge-gorge, un ver luisant ♀, des plumes.

Lanius excubitor (L.). 11 janvier 1931, 14 h. 1/2. Estomac : un *Microtus*.

Turtur turtur (L.) 29 septembre 1928. Sujet ♂ j. Estomac : 5 graines de colza; nombreux grains de blé triturés; 42 graviers. Jabot : 5 grains de blé, glumes.

2° *Idem*. 19 septembre, ♀ j. Estomac : 11 grains de blé, 5 de vesce ; 54 graviers noirs, ferrugineux, 12 graviers (quartz et silice); glumes de blé.

Vanellus vanellus (L.). 17 décembre 1926. Sujet ♀ j. Estomac : 7 lombrics.

***

B. — Bocage Vendéen

Dernier ressaut vers le sud du plissement hercynien dont le délabrement s'est précipité au cours des siècles. Massif granitique passant à la granulite type puis à la granulite schisteuse, avec cortège de micaschistes, chloritoschistes, schistes précambriens redressés : phyllades, schistes argileux, séricteux, phtanites, schistes micacés. Massif coupé d'un long synclinal oblique laissant affleurer les grès houillers près la houille. Failles nombreuses, origine des vallées secondaires. Quelques lambeaux calcaires disséminés en enclaves restreintes. (Dernière émergence du Massif Vendéen à reporter à l'époque pliocène). 12.000 hectares de forêts, perspective limitée, de haies épaisses aux arbres innombrables, chênes séculaires et châtaigniers caverneux ou frênes têtards. Landes à genêts et à ajoncs où pointent les mégalithes. Altitude maximum 285 mètres, pour une moyenne supérieure à 100. Prairies naturelles, humides, cultures variées : topinambour, sarrazin, mil, citrouilles...

***

Perdix perdix (L.). 29 septembre 1935, 16 h. Sujet ♀ Estomac plein : blé digéré et 4 grains entiers; graines de sarrazin écrasées; 4 grains d'avoine et débris; graines d'une petite polygonée sauvage; graviers de quartz laiteux, quelques graviers rouges.

2° *Idem*. Même date, 17 h. Sujet ♂ ad. Digestion très avancée; débris de graines de sarrazin avec une très grande quantité de graviers de quartz blanc; quelques rouges.

3° *Idem.* Même date, 16 h. 1/2, sujet ♀ ad. Estomac plein : débris de glumes d'avoine et 2 grains entiers. Grande quantité de graviers de quartz blanc.

Loxia curvirostra L. 28 décembre 1927. Sujet ♀. Estomac et jabot : graines immatures de cupressinée.

2° *Idem.* 17 janvier 1928. Sujet ♀. Estomac : graines de *Pinus*

Muscicapa striata Pall. 29 septembre 1927. Sujet ♂. Estomac : débris de *Muscides*; un taon.

Circus pygargus (L.). 27 juin 1929. Sujet ♀ ad. Jabot : 1 *Lanius collurio* ♀.

Carduelis carduelis (L.). 24 septembre 1931. Sujet ♂. Estomac : graines de *Cichorum intibus.*

Garrulus glandarius (L.). 30 juin 1930. Un sujet ♂ ad. Estomac bourré de peaux de larges chenilles noirâtres, velues.

Melizophilus undatus (Bodd.). 11 février 1924. Sujet ♂ ad. Estomac : 2 chenilles nues, 6 larves de coléoptères de 5 espèces; 2 très petits cucurlionides; 2 araignées; 2 coléoptères (déter. Madon).

Columba palumbus (L.). 4 décembre 1925. ♀. Jabot : 165 grains de blé, 380 grains d'orge, 10 de vesce cultivée, 5 de vesce sauvage; 14 graines d'avoine; 19 de seigle. Estomac : 3 graines de vesce; 11 d'orge et une masse de glumes, 293 graviers de quartz et silex. Poids 41 gr. 25

Idem. 29 septembre 1935, 12 h. Sujet ♂ j. Estomac : 4 grains d'avoine et [illegible], graines de sarrazin ; graviers de quartzite.

Cuculus canorus (L.). 30 avril 1935. Sujet ♀ forme rousse. Parois d'estomac couvertes de poils de chenilles (digestion terminée).

Coracias garrulus (L.). 26 mai 1924. Sujet ♂ ad. Jabot et estomac pleins : 6 *Carabus auratus*; 63 *Harpalus* de

3 espèces. 2 *Hister 4 maculatus*; un *Sylpha lævigata*, un *Agriotes*; 2 *Cleonus niger*; un *Geotrupes*; 2 mandibules de coléoptère phytophage; 3 larves de carabiques?; un hyménoptère; un muscide; quelques autres débris (déter. Madon).

Accipiter nisus nisus (L.). 5 juillet 1924. Poussin au nid. Estomac : chair d'un petit oiseau; noyaux de cerises (ainsi que dans l'aire).

Alectoris rufa (L.). 18 septembre 1928. Sujet ♀ j. Estomac : 26 grains de blé; 20 de sarrazin.

2° *Idem*. Sujet ♂ ad. même date. Estomac et jabot : 217 graines de sarrazin; 5 graines d'avoine; pulpe de fruits (mûres); graviers.

Oceanodroma leucorrhoa (V.). 11 novembre 1931; 1 sujet ♀. Estomac vide.

Spinus spinus (L.). 12 décembre 1930. Sujet ♀. Estomac : graines de charme.

Porzana porzana (L.). 30 octobre 1930. Sujet ♂. Estomac à peu près vide : 2 petits gastéropodes et débris de coquilles.

Picus viridis (L.). 22 mars 1932. Sujet ♂. Estomac : herbes sèches; petits graviers fins; débris de fourmis (digestion terminée).

Turdus torquatus alpestris (Brehm). 7 octobre 1926. Sujet ♂ jeune. Estomac vide.

Falco subbuteo (L.). 10 septembre 1930; sujet ♂. Estomac à peu près vide : débris d'insectes (névroptères, orthoptères).

Buteo buteo buteo (L.). 7 février 1924. Sujet ♀. Il venait d'avaler un gros *Arvicola amphibius*.

Sylvia simplex (Lath.). 2 octobre 1930. Sujet j. Estomac : fragments de baies colorées.

C. — La Forêt du Bocage

Type : forêt de Vouvant d'environ 3.000 hectares, aux confins du Bocage, en pleins terrains cristallophylliens. Vallées encaissées de la Vendée et de ses affluents dont les méandres se sont multipliés à la rencontre des schistes redressés. Exploitation régulière faisant alterner taillis et futaies. Essences variables, avec prédominence des chênes, des châtaigniers traités en taillis, des pins sylvestres. Sous-bois parfois impraticables avec massifs d'ajoncs, genêts à balais, genévriers et ronces. Clairières inexistantes. Quelques fruits sauvages : des pommiers, néfliers, sorbiers, coudriers, merisiers. Parfois production considérable de glands et de châtaignes.

*
* *

Cuculus canorus L. 22 avril 1931. Sujet ♀ ad. Estomac : 4 peaux de chenilles velues.

Accipiter gentilis (L.). 12 mai 1927, 9 h. 1/4. ♀ couveuse. Estomac vide (traces de poils).

2° *Idem*. 23 juin 1925. ♀ avec nichée. Estomac : un poulet jeune ; une Grive ; 3 gr. de feuilles d'arbre vertes.

3° *Idem*. 23 juin 1925. Un des poussins. Estomac : Ecureuil, un poulet gros.

4° *Idem*. 23 juin 1925. 2° poussin. Estomac : poulet jeune ; un Pic-vert.

5° *Idem*. 23 juin 1925. 3° poussin. Estomac : Ecureuil, gros poulet, un petit passereau ; aiguilles sèches de pin et fragments de racine.

6° *Idem*. 21 mai 1926- Sujet ♀ ad. en mue, couveuse, au nid. Estomac : 3 Etourneaux jeunes (pris hors du nid, sans têtes (apportés par le ♂.)

7° *Idem*. 7 juin 1926. Sujet ♂. Estomac : 1 jeune poulet ; deux petites pelotes de poil de lapereau.

Accipiter nisus nisus (L.). 7 juillet 1930. Sujet ♀ ad avec nichée. Estomac : un poussin de poule.

Garrulus glandarius (L.), 30 juin 1924. Sujet ♀ ad. Estomac à moitié plein [illegible], 1 *Carabus auratus*; 20 graviers de quartz.

Coccothraustes coccothraustes (L.), 3 mai 1926. Sujet ♀ avec nichée jeune, 16 h. Jabot : onze chenilles vertes; une chrysalide.

Anthus trivialis (L.), 30 avril 1924. Sujet ♀. Estomac : un *Melanotus* moyen ; une altise ; minuscules débris (*Elatérides*) (déter. Madon).

Parus major L. 25 octobre 1931. Sujet ♂ ad. Jabot plein de fragments de noix.

Parus cristatus mitratus Br. 11 août 1937. Sujet ♀ Estomac : fins débris de petits insectes (coléoptères et hyménoptères); 6 œufs de lépidoptères.

2° *Idem.* 19 avril 1933. Sujet ♀ couveuse. Estomac plein de graines décortiquées de conifères.

Pernis apivorus (L.), 12 juillet 1929. Sujet ♀ avec nichée. Estomac : larves de *Polystes*, *Vespa* et 3 sujets ad.; un jeune *Turdus merula* dans le jabot.

Sula bassana (L.), 20 novembre 1934. Sujet ad. Estomac vide (après tempête).

Phalaropus fulicarius (L.), 12 août 1924. Sujet j. Estomac vide (après tempête).

(*A suivre.*)

ORNITHOLOGIE DE LA BASSE-BRETAGNE

(*Suite*)

par **E. LEBEURIER** et **J. RAPINE**

PRUNELLA MODULARIS OCCIDENTALIS

(HARTERT)

L'ACCENTEUR MOUCHET BRITANNIQUE

Motacilla modularis Linnæus, Syst. Nat. Ed. X, p. 184 (1758). Habitat in Europa. Terra typica : Schweden.
Accentor modularis occidentalis Hartert, British Birds, 1910, p. 313 (Britische Inseln).

Noms bretons : *Fouin*, *Glozard* fém. : *Glozardez*, *Yaotérig*, plur. : *Yaoteriged*.

En Léon : *Rouzegan*; en Cornouaille : *Gwrac'hig an drez*; en basse-Cornouaille : *Koziqarz*; en Trégorois : *Rouziq*, *Rouzigarz*.

Faune de Hesse et Le Borgne de Kermorvan : Accenteur mouchet, T.C.N. *Accentor modularis*.

Faune de H. de Lauzanne : Accenteur mouchet, *Accentor modularis* Temm. T.C. — S. N.

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

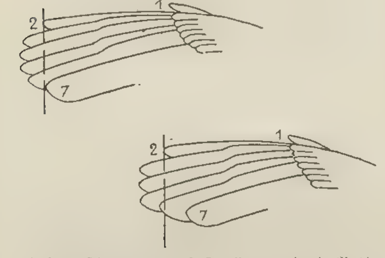
Matériel breton examiné : 25 ♂♂ et 13 ♀♀ en provenance de Plougasnou, Primel, Locmaria-Plouzané, Lambézellec (Finistère) et se décomposant en 4 ♂♂ et 2 ♀♀ de janvier, 4 ♂♂ et 2 ♀♀ de février, 4 ♂♂ et 2 ♀♀ de mars, 4 ♂♂ et 1 ♀ d'avril, 2 ♂♂ et 1 ♀ de mai, 3 ♂ et 1 ♀ de novembre, 4 ♂♂ et 4 ♀♀ de décembre.

Comme matériel de comparaison, nous avons examiné en provenance de nombreuses régions françaises, des Iles Britanniques, d'Allemagne, d'Italie, de Corse, de Suède et du Portugal 62 ♂♂ et 50 ♀♀.

La taille

Longueur de l'aile (en millimètres)

Le nombre des migrateurs de la race continentale *Prunella m. modularis* est fort restreint et celle-ci très aisément discernable grâce à sa formule d'aile qui permet, sans erreur possible, de la distinguer de la race *Prunella modularis occidentalis* jusqu'ici particulière aux Iles Britanniques.



Au-dessus. Rémiges primaires de *Prunella m. occidentalis* (Hart.) La 2e égale ou presque égale à la 7e

Au dessous. Rémiges primaires de *Prunella m. modularis* (L.). La 2e beaucoup plus longue que la 7e (4 à 6 mm.)

L'aile de *Prunella m. occidentalis* a la seconde rémige sensiblement égale à la septième, alors que chez *Prunella m. modularis* la seconde rémige est plus longue que la septième de 4 à 6 millimètres. (*Voir figure.*)

Chez tous les oiseaux bretons que nous avons examinés, sauf chez deux spécimens migrateurs d'hiver appartenant sans aucun doute à la race nominale, les 2e et 7e rémiges étaient égales ou presque égales, avec parfois une différence de longueur de un millimètre. Ce caractère bien apparent,

non susceptible d'une interprétation personnelle, point aux similitudes plus subtiles du plumage que nous constaterons par la suite, nous autorise à considérer les Accenteurs mouchets sédentaires en Basse-Bretagne comme des *Prunella m. occidentalis* (1).

25 ♂♂ du Finistère, soit 2 de 65 — 5 de 66 — 8 de 67 — 6 de 68 — 4 de 70, donnant une moyenne de 67,4 avec un minimum de 65 et un maximum de 70.

13 ♀♀ du Finistère, soit 2 de 63 — 1 de 64 — 3 de 65 — 2 de 66 — 3 de 67 — 1 de 68 — 1 de 69, donnant une moyenne de 65,7, avec un minimum de 63 et un maximum de 69.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*P. m. modularis*), 68-70 (min. et max. des auteurs 67-70).

Pour 14 ♂♂ (*P. m. occidentalis*), 64-70 (min. et max. des auteurs 64-71).

Pour 29 ♀♀ (*P. m. modularis*), 67-71 (min. et max. des auteurs 67-70).

Pour 12 ♀♀ (*P. m. occidentalis*), 64-70 (min. et max. des auteurs 64-71).

L'écart pour les oiseaux bretons est de 5 mm. pour les ♂♂ et de 6 mm. pour les ♀♀.

L'aile de l'oiseau breton est donc normalement inférieure à celle de la race nominale et à peu près équivalente, tout au moins pour les mâles, à celle de la race *occidentalis* de provenance anglaise. Les femelles bretonnes fournissent des minima et maxima un peu plus faibles mais les différences sont fort minimes et ne résisteraient vraisemblablement pas à un examen qui porterait sur de très vastes séries. On conçoit, en effet, que pour obtenir

(1) J'attire, en passant, l'attention des ornithologistes sur les Accenteurs mouchets nicheurs en Italie. Les spécimens que j'ai eu entre les mains et qui provenaient de la campagne de Fiesole avaient la formule d'aile de *Prunella m. occidentalis* et étaient tres semblables par ailleurs aux oiseaux de cette race. L'examen sérieux et comparatif qui sort du cadre de l'étude présente et que le petit nombre de spécimens italiens mis à ma disposition ne me permettait d'ailleurs pas d'envisager, serait à reprendre lors d'une révision générale du genre.

J. R

une certitude presque absolue — et nous disons *presque*, car elle comporterait encore sa part de hazard — il faudrait mesurer des milliers de spécimens.

L'aile de 4 spécimens (2 ♂♂, 2 ♀♀) de la *terra typica* suédoise absolument conformes par ailleurs au type de la race *modularis*) nous a donné respectivement : ♂ 69, ♂ 70, ♀ 68, ♀ 69.

Longueur de la queue

25 ♂♂ du Finistère, soit 1 de 53 — 1 de 57 — 3 de 58 — 5 de 59 — 12 de 60 — 1 de 62 — 1 de 63 — 1 de 64, donnant une moyenne de 59,5, avec un minimum de 53 et un maximum de 64.

13 ♀♀ du Finistère, soit 3 de 55 — 1 de 56 — 2 de 57 — 2 de 58 — 3 de 59 — 2 de 60, donnant une moyenne de 57,6 avec un minimum de 55 et un maximum de 60.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*P. m. modularis*), 56-62 (min. et max. des auteurs, 56-61).

Pour 14 ♂♂ (*P. m. occidentalis*), 55-62 (min. et max. des auteurs, 55-61).

Pour 29 ♀♀ (*P. m. modularis*), 56-62 (min. et max. des auteurs, 56-61).

Pour 12 ♀♀ (*P. m. occidentalis*), 55-61 (min. et max. des auteurs 55-61).

L'écart pour les oiseaux bretons est de 11 mm. pour les ♂♂ et de 5 mm. pour les ♀♀.

Les très légers écarts concernant les spécimens bretons peuvent être considérés comme négligeables étant donnée la grande variabilité de la longueur de la queue chez l'espèce.

Longueur du tarse

25 ♂♂ du Finistère, soit 1 de 17 — 1 de 18 — 6 de 19 — 16 de 20 — 1 de 21, donnant une moyenne de 19,6 avec un minimum de 17 et un maximum de 21.

13 ♀♀ du Finistère, soit 4 de 19 — 9 de 20, donnant une moyenne de 19,6 avec un minimum de 19 et un maximum de 20.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*P. m. modularis*), 20-21 (min. et max. des auteurs, 20).

Pour 14 ♂♂ (*P. m. occidentalis*), 19-22 (min. et max. des auteurs, 20-22).

Pour 29 ♀♀ (*P. m. modularis*), 20-21 (min. et max. des auteurs 20).

Pour 12 ♀♀ (*P. m. occidentalis*), 20-22 (min. et max. des auteurs 20-22).

L'écart pour les oiseaux bretons est de 4 mm. pour les ♂♂ et de 1 mm. pour les ♀♀ et quelques minima doivent être encore enregistrés pour ces derniers.

Longueur et forme du bec

25 ♂♂ du Finistère, soit 4 de 13 — 1 de 13,5 — 14 de 14 — 1 de 14,5 — 5 de 15, donnant une moyenne de 14 avec un minimum de 13 et un maximum de 15.

13 ♀♀ du Finistère, soit 2 de 13 — 3 de 13,5 — 4 de 14 — 1 de 14,5 — 3 de 15, donnant une moyenne de 14 avec un minimum de 13 et un maximum de 15.

Notre matériel de comparaison nous a donné :

Pour 40 ♂♂ (*P. m. modularis*), 13-15 (min. et max. des auteurs 13-14,5).

Pour 14 ♂♂ (*P. m. occidentalis*), 13-14,5 (min. et max. des auteurs 13-14).

Pour 29 ♀♀ (*P. m. modularis*), 13-15 (min. et max. des auteurs 13-14,5).

Pour 12 ♀♀ (*P. m. occidentalis*), 13-14 (min. et max. des auteurs 13-14).

L'écart pour les oiseaux bretons est de 2 mm. pour les ♂♂ et les ♀♀. Chez la race *occidentalis*, le bec un peu plus court, donne l'impression d'être plus large à la base, puis plus comprimé latéralement jusqu'à la pointe. Il est, en outre, de février à juillet, d'un brun noir très soutenu alors que la face ventrale a la mandibule supérieure brune et l'inférieure de même au printemps, toujours plus claire.

Le poids

25 ♂♂ pesés de novembre à juin accusent un poids moyen de 23 gr. 15 avec un minimum de 19 gr. 3 (19 novembre) et un maximum de 25 gr. 5 (8 janvier); 10 ♀♀ accusent un poids moyen de 23 gr. 03 avec un minimum de 22 gr. (28 novembre et 11 décembre) et un maximum de 24 gr. (21 décembre).

La différence dans la moyenne des poids est à peine appréciable entre les sexes. Ces poids varient davantage entre ♂♂ ou entre ♀♀ pour une même époque, demeurent à peu près constants de novembre à juin et marquent, seulement pour les ♂♂, un abaissement de 2 à [illegible] grammes en fin février, début de mars.

La coloration

La différenciation des diverses races, assez voisines entre elles, de l'espèce *Prunella modularis*, est fonction de l'intensité de la teinte rousse des couvertures, du gris ardoisé du devant du cou et de la poitrine, du blanc plus ou moins pur du ventre, enfin, et d'une façon plus concrète, de la formule d'aile. Il convient de faire remarquer, ce qui ne facilite pas la discrimination déjà périlleuse lors [illegible] d'interprétation personnelle, que si chez cette espèce l'intensité de la coloration du plumage varie, comme il convient, entre les races diverses, elle est aussi loin d'être stable entre les individus d'une même race! Les deux races asiatiques *orientalis* et *obscura* sont, en effet, très voisines de la race nominale qui, en dehors de sa formule d'aile, se différencie mieux par contre, en général, des races européennes *occidentalis, lusitanica* (races sombres) et *mabbotti* (race claire).

Les oiseaux bretons que nous rapportons à la race *occidentalis* ont bien comme ceux de cette dernière les coloris des dessus très intenses, les rayures du dessus de la tête très distinctes surtout chez les mâles, le dessus des rectrices franchement roux, le gris du cou et de la poitrine bien soutenu et légèrement teinté de fauve aux épaules et

à la partie inférieure du plastron, les plumes des flancs d'un roux marron vif et débordant sur le ventre dont elles ne laissent apparaître que la partie centrale. Celui-ci, en général blanc grisâtre, a tendance à demeurer un peu plus clair que chez les spécimens britanniques, alors que chez la race portugaise *lusitanica* il est franchement blanc et moins recouvert par les plumes roussâtres des flancs. On conviendra que nous ne pouvons baser sur une aussi subtile différence, bien apparente seulement d'ailleurs sur de grandes séries, mais dont il sera toutefois tenu compte dans nos conclusions générales, une race particulière à la Basse-Bretagne (1).

ÉTUDE BIOLOGIQUE

Le milieu. — Les taillis fourrés, la lande disséminée sur l'étendue du pays, le talus qui allonge son ruban de broussailles après la zone immédiatement maritime, et parfois même jusqu'aux rivages bien abrités, les ronces qui partout enchevêtrent de leurs rejets les sous-bois, les haies et les ajoncs, sont les formations où se retient l'Accenteur mouchet.

Très commun, il s'y multiplie au point que la Basse-Bretagne est peut-être la région française où son peuplement se trouve être le plus compact.

Avec la lande, il fréquente les arbustes nains, les ronciers qui poussent à l'abri des pointements rocheux sur les crêtes de la « Montagne », ainsi que la falaise maritime où la végétation d'*Ulex-Rubus* arrive à s'accrocher.

Il demeure indifférent au degré d'humidité ou de sécheresse du milieu ambiant. Dans la vallée il s'approche jusqu'au ruisseau aux abords broussailleux et il niche même parfois en plein marais dans des touffes de *Carex paniculata* (2).

(1) Deux spécimens du département de l'Orne doivent être considérés comme *occidentalis*. Même formule d'aile que les oiseaux bretons avec les dessus un peu moins vivement colorés.

(2) La concordance est à noter entre *Carex paniculata* et les touffes de *Cyperum* dans lesquelles il niche souvent dans les jardins. Nous avons aussi trouvé à différentes reprises le nid posé entre les feuilles en bouquet de Yucca.

C'est aussi l'oiseau de tous les parcs et jardins, qui se retrouve chez lui dans les haies de clôtures, les conifères taillés, les buis, les bosquets serrés d'arbustes.

L'association scciologique. On le trouve partout avec le Rouge-gorge, mais en plus grand nombre que celui-ci, moins broussailleur, sur les étendues importantes couvertes de vieilles landes.

Dans ces formations suffisamment hautes où domine l'ajonc, il niche en campagnie du Merle noir, de la Grive musicienne, parfois de la Pie, de la Linotte mélodieuse, du Troglodyte mignon, de la Fauvette grisette, du Verdier d'Europe, des Bruants jaune et zizi, en certains points plus particulièrement avec la Fauvette pitchou et le Bruant des roseaux.

Dans les parties de vallées à végétation arbustive et d'aspect bocager : Merle noir, Grive musicienne, Fauvette grisette et des jardins, parfois Fauvette à tête noire et Bouvreuil pivoine. Au marais, nous l'avons trouvé sur le même territoire que le Bruant des roseaux et la Rousserolle des phragmites. En somme, il est susceptible de se trouver en contact avec toutes les espèces nichant à terre ou près de terre.

Le comportement. — La vie automnale et hivernale de l'Accenteur est exempte de turbulence. C'est un oiseau calme, vivant dans l'intérieur des formations buissonneuses, s'en écartant peu, et les regagnant au plus vite dès qu'il est inquiété. Il recherche sa nourriture à terre, procédant par petits bonds successifs au pied même des fourrés qu'il fréquente, n'en sortant que pour glaner à ses abords immédiats : bas-côtés des chemins, bande herbue au pied du talus couvert de broussailles et s'avançant de quelques mètres sur les bords du champ, pour y prélever, à l'occasion, quelques graines de céréales. On ne le voit jamais s'aventurer bien loin de ses buissons-refuges, sauf dans les champs de betteraves, de rutabagas et d'artichauts où, à l'abri des feuilles, il pénètre alors volontiers.

Très attaché aux endroits où il se fixe, c'est un sédentaire type mais s'il est fidèle toute sa vie aux mêmes lieux, il ne les défend pas contre les incursions des autres indi-

vidus de son espèce, les mêmes ronciers pouvant abriter plusieurs oiseaux sur une surface réduite sans qu'ils montrent entre eux de velléités hargneuses ou combatives.

Cette petite société manque même d'un certain ensemble dans les manifestations du cri hivernal. L'Accenteur ne le pousse jamais lorsqu'il recherche sa nourriture sur le terrain ou à l'extérieur du fourré, mais bien lorsqu'il le regagne ou, lorsqu'y ayant séjourné un assez long moment, la solitude lui pèse et qu'il éprouve le besoin d'appeler ses congénères.

Émergeant alors des branches et perché sur un rameau de bordure, avec ce petit trémoussement caractéristique des ailes, il pousse des *tû tû*... ou *tî tî*... sans qu'il y ait de règle absolue dans le nombre et la longueur des poses entre chaque série de *tû*... Un même oiseau peut le pousser en même temps sur deux notes : *tû tî*... A ce cri d'appel, d'autres oiseaux répondent parfois, mais il ne me paraît être davantage le fait des mâles que des femelles. Poussé durant toute l'année, il est déjà accompagné du chant en fin décembre (21 et 26 décembre 1934, 31 décembre 1935) chant qui ressemble plutôt d'ailleurs à un murmure, à notes sonores et donne quelque chose comme *tur huttitu turu ruuriuriu*... (1).

Au début de cette manifestation vocale, les oiseaux éprouvent alors le besoin de gagner un endroit plus élevé, la crête d'un mur, une branche haute, le sommet d'un tas de fagots, le couronnement d'une souche de cheminée.

Dès les premiers jours de janvier avec la généralisation du chant, les mâles entrent en compétition et il n'est pas rare d'en voir deux ou trois rassemblés et se répondant à quelques mètres de distance.

Le chant se fait entendre en janvier, février et mars, durant ce dernier mois, il semble plus doux, à notes plus susurées et moins sonores, et dès avril on ne l'entend plus que rarement, de même que l'on voit beaucoup moins les oiseaux, couplés à cette époque et déjà occupés à la confection du nid.

(1) Le couple formé, le mâle fait entendre un chant d'une durée plus longue, à motifs de même style, mais seulement d'une tonalité plus agréable.

Le surnombre des mâles occasionne dès le début de janvier des rassemblements d'oiseaux atteignant parfois la demi-douzaine autour d'une même femelle, ceux-ci accourant de plusieurs centaines de mètres pour disputer leur chance. Entr'ouvrant et refermant leurs ailes par saccades plus ou moins vives selon leur degré d'excitation, ou se poursuivant de branches en branches, les ailes étendues et frémissantes, ils ressemblent à de petits funambules cherchant leur équilibre sur la corde raide. Durant ces parades amoureuses nous n'avons jamais assisté au becquètement signalé par quelques observateurs (1), du cloaque de la femelle par le mâle.

Si la mue d'automne finit tard, celle de printemps débute tôt et pratiquement ce n'est qu'en janvier qu'on peut être absolument certain de trouver l'Accenteur en complet plumage d'automne. En général toutefois, il termine la mue automnale dans le courant de décembre par la base de la ptérylie dorsale (date la plus extrême : 26 décembre), alors que cette même partie recommence à muer dans la 2e quinzaine de février (date la plus précoce : 10 février). Il n'y a pas de règle fixe dans le processus printanier de [illegible] des différentes ptérylies du petit plumage. Elle débute par les dessous et finit par les dessus et peut intéresser en même temps plusieurs parties : un individu du 17 février mue ensemble pectorales et dorsales, un autre du 26, cuisses, gorge, base du bec et dorsales. La date la plus tardive à laquelle nous ayons trouvé un spécimen muant est le 13 mars (base dorsale et une sus-caudale).

Très sédentaires, les jeunes oiseaux s'attachent aux lieux de leur naissance et il n'y a pas à proprement parler d'erratisme. Des baguages opérés sur de jeunes oiseaux au nid nous ont permis de les retrouver [illegible] l'année suivante dans un périmètre voisin ne dépassant pas quelques centaines de mètres. On comprend qu'une certaine consanguinité puisse se produire, ce qui pourrait ne pas être étrangère à la constatation d'œufs non fécondés dans la plupart des nids ou à la présence de deux ou trois petits seulement.

(1) MM. J. Delamain, C. Noble Rollin, W. H. Gardam, K. Orton, A.-H. Meiklejohn, H.-H. Gordon Clarke, E.-B. Dunlop.

La croissance des testicules coïncide avec le début du chant. Ils atteignent de 3 à 5 mm. (gr. diam. test. g.), vers la mi-février et leur plein développement vers la fin de mars avec 8 à 10 mm. (une fois 11). Ils sont, en hiver, jaune crémeux ou jaune brunâtre et jaune crème ou jaune beige au cours de leur développement.

La nidification. — Le nid de l'Accenteur est toujours situé à une hauteur variant de 0,40 à 1 m. 50. Plus ou moins bien dissimulé aux regards, il est facile à l'observer lorsqu'on inspecte l'intérieur du roncier, la haie, le bosquet, la touffe de lande où il est construit. Il est souvent placé dans les tas de fagots de lande ou de bruyère.

Ce nid marque un passage frappant entre celui des nicheurs [illegible] et ceux de la plupart des arboricoles. Il ne faut plus à l'Accenteur comme au Rouge-gorge par exemple, une structure plane et continue, mais une simple assise à claire-voie représentée par l'enfourchure des branches basses d'un arbuste ou les branchettes entrelacées d'un fourré. A peine est-il plus élevé que les [illegible]tes, mais il n'est jamais suspendu dans le vide comme le sont certains nids d'arboricoles. Il se compose tout d'abord d'une assise de branchettes lignifiées ou semi-lignifiées d'essences variées suivant les milieux : branchettes sèches d'arbres, d'ajoncs, tiges de bruyères, de ronces, pouvant être remplacées par des tiges grossières de graminées ou d'autres plantes quand celles-ci font défaut. Au-dessus de cette assise, où en général se trouvent mélangées quelques feuilles sèches, vient la mousse formant un épais matelas pressé qui entre dans la coupe. La mousse plus grossière à la partie inférieure, est souvent mélangée à divers autres matériaux : pailles de tiges de graminées, touffes de poils, crins, plumes, brins de laine, parties de feuilles sèches, radicelles.

Une fois, nous avons observé que la mousse était remplacée sous la coupe par une bonne épaisseur de plumes d'oiseaux de basse-cour. La coupe en général formée par la mousse, dans ce cas sans mélange, du soubassement, disparaît plus ou moins sous l'apport de quelques touffes de poils, de crins, de feuilles de graminées ou de plumes.

Sur les bords des nids de construction assez homogène

se trouvent parfois quelques branchettes entrelacées , brin de paille piqué à la manière d'une aiguille à tricoter pendant le montage de la laine.

Le poids des nids montre des écarts dus en particulier au volume plus ou moins important du soubassement de branchettes et de matériaux grossiers qui fait parfois plus que tripler le poids minimum. Nous avons enregistré des poids variant de 25 à 89 gr. Le diamètre de la coupe est de 59 à 60 millimètres; sa profondeur, de 37 à 46 mm., et la hauteur totale du nid d'environ 10 centimètres.

L'Accenteur commence à bâtir normalement dès avril. Il semble que ce travail soit dévolu à la seule femelle et la ponte s'étage, pour un même canton, du début d'avril (date la plus précoce, 6 avril) jusqu'à la première quinzaine de mai. Par la suite et jusqu'en juillet, on trouve encore des nids qui se raréfient ensuite avec l'avance de la saison.

L'oiseau fait normalement deux pontes; il y en a parfois une troisième qui doit être de remplacement.

La ponte est de quatre œufs; celles de cinq œufs ne représentent que 17 % de l'ensemble.

Les œufs, d'un beau bleu-vert chaud uniforme, ont une grandeur et une forme assez variables d'une ponte à une autre. La grandeur est dépendante de l'âge de la femelle; la forme varie de l'ovalo-globulaire à l'ovo-piriforme allongé. 105 œufs mensurés nous ont donné une moyenne de 19,6 × 14,33 avec maximum et minimum, pour le grand diamètre, de 20,9 et de 17,7 et pour le petit diamètre, de 15,7 et de 13,2 (1).

Nous avons une seule fois trouvé le nid de l'Accenteur parasité par le Coucou et ce fut aussi l'unique fois où l'œuf du Coucou sortit de sa gamme de couleur courante dans la région, le mimétisme s'y étant montré à peu près parfait avec un œuf un peu plus pâle et plus vert que ceux de l'Accenteur et taché de macules nuageuses d'un brunâtre atténué et comme fané.

Le régime. — A l'inverse du Rouge-gorge qui fréquente les mêmes formations, la nourriture de l'Accenteur est

(1) Moyenne des auteurs: *P. m. modularis*, 19,5 × 14,4, *P. m. occidentalis*, 19,9 × 14,7.

beaucoup plus végétale qu'animale. Si les insectes ingérés sont plus nombreux au printemps, il n'en reste pas moins vrai que la consommation des graines leur est en moyenne supérieure. L'indice en est fourni par la présence dans l'estomac, et en tout temps, de graviers en quantité variable, mais toujours relativement abondants.

Nous ne pensons pas que l'Accenteur soit baccivore, malgré la présence de graines de *Rubus*, constatée assez fréquemment en hiver et que l'oiseau doit plutôt rechercher à terre au pied des buissons, où il passe de longues heures, ainsi qu'il rechercherait ailleurs d'autres graines. Nous ne les avons notées qu'à partir de décembre et tard en saison hivernale, ce qui prouve qu'il ne s'attaque guère aux baies et qu'il attend plutôt que les graines soient normalement débarrassées de leur pulpe. Nous en avons rencontré quatre graines dans un estomac du 5 déc., 4 (10 déc.), une (11 déc.), une (10 janv.), 6 (17 janv.), 9 (20 janv.), et 5 (17 février).

Dans ses incursions au delà des ronciers, l'Accenteur prend à terre d'autres espèces qu'il trouve sur la bordure herbue du champ ou à ses abords lorsqu'il se glisse sous les rutabagas et les betteraves.

Parmi ces espèces celles de *Polygonum* sont remarquables parce qu'elles entrent pour près de la moitié dans la consommation et qu'elles sont continuellement prélevées : 1 (2 nov.), 1 (6 nov.), 74 (10 déc.), 2, 6 et 36 (21 déc.), 20 (26 déc.), 22 (8 janv.), 6 (10 janv.), 36 (13 janv.), 4 (31 janv.), 24 (16 févr.), 1 (17 févr.), 8 (19 févr.), 1 (21 févr.), 2 (8 avril). Pour 35 estomacs inventoriés, nous relevons 245 graines de *Polygonum* pour 559 graines d'espèces diverses (celles de *Rubus* non comptées) qui sont prises au hasard des rencontres sans prédominance marquée pour les unes ou les autres. Parfois une même espèce prédomine lorsque l'oiseau a fait face : 105 gr. *Spergula* (24 nov.), 47 gr. *Cerastium* (8 janv.). On trouve plus souvent en mélange trois ou quatre espèces, les légumineuses revenant plus souvent avec *Ulex*, *Sarothamnus*, *Lotus*, *Vicia*, souvent *Ervum*, mais aussi *Mercurialis*, *Veronica*, une fois *Malva* et les caryophyllées nommées plus haut.

Les dégâts aux emblavures sont très relatifs et ne sont guère à retenir au compte de l'Accenteur dont la dissémina-

tion est trop grande pour que ses prélèvements puissent avoir quelqu'importance.

Il ne manque pas cependant de venir glaner sur les bordures : 1 grain de blé et téguments (21 déc.), son de blé et glumelles (26 déc.), son de céréale (9 janv.), 1 grain de blé et téguments (17 janv.), 4 graines d'orge et débris d'autres, plus 3 graines de trèfle rouge (5 mai).

Nous signalerons aussi l'ingestion de 9 pépins de pomme par un spécimen capturé sur un tas d'ordures ménagères. L'Accenteur ne dédaigne pas à l'occasion certaines voiries, accourant manger les miettes jetées aux Moineaux et visitant jusqu'au plat du Chien.

Les insectes ne sont pas, durant la mauvaise saison, l'objet de recherches actives, à peine figurent-ils pour quelques unités ou débris durant cette période, mais ils deviennent plus nombreux, tout en conservant une moyenne inférieure à celle de la consommation végétale, à partir de la dernière semaine de mars. Il convient d'ajouter que l'insecte parfait est plus souvent capturé que les larves, pupes ou chenilles.

Les araignées ont été rencontrées trois fois : 2 (21 déc.), 1 (20 janv.), 3 (15 mai), ainsi que les petits mollusques avec 1 (15 déc.), 4 (17 janv.) et traces de mucilage (8 avr.).

Le rôle économique de l'Accenteur est assez mal précisé. Ses prélèvements, en ce qui concerne les céréales, sont infimes et trop disséminés pour être portés au compte de la nocivité de l'oiseau et sa consommation en graines folles, pour grande qu'elle soit, n'a aucune influence sur le nombre illimité de ces dernières.

Sa nourriture animale nous prive peut-être de quelques insectes utiles, mais, tout compte fait, la balance ne doit guère l'emporter dans un sens ou dans l'autre, et l'on peut considérer l'espèce comme indifférente.

(A suivre.)

CHRONIQUE ORNITHOLOGIQUE TUNISIENNE POUR L'ANNÉE 1935

par Grégoire de GUIRTCHITCH

I. — Les oiseaux bagués

Les cas de capture en Tunisie d'oiseaux bagués, qui sont parvenus à ma connaissance en 1935, ne sont pas nombreux. On a maintes fois signalé dans la presse locale que certains Tunisiens, lorsqu'ils capturent un oiseau bagué, croient se trouver en présence d'on ne sait quel mystérieux message et évitent de montrer les bagues, même à leurs connaissances, ou encore se refusent à s'en dessaisir sans récompense plus ou moins considérable. Pendant quelques années, « La Dépêche Tunisienne », quotidien local semi-officiel, le plus répandu des journaux tunisiens, prêtait volontiers ses colonnes aux publications de capture d'oiseaux bagués. « L'honneur » de voir son nom et son exploit mentionnés dans ce journal engageait beaucoup de gens, tout à fait indifférents aux recherches scientifiques, à signaler les bagues trouvées. A la fin de 1935, « La Dépêche Tunisienne » a publié un article invitant les détenteurs de bagues à s'adresser directement aux Instituts Ornithologiques intéressés ou au Consulat général d'Allemagne à Tunis, qui a proposé immédiatement de les expédier à destination à ses frais. Indubitablement, une partie considérable des bagues sera perdue pour la science. On me signale, pendant le mois de décembre, trois cas de bagues perdues définitivement : une trouvée sur une Caille, l'autre sur un Canard siffleur et la troisième sur un Etourneau.

Je puis signaler les cas de capture qui suivent :

1. **Les Etourneaux sansonnets** *Sturnus vulgaris* L.

a) Le 31 octobre 1934, a été tué à Guengla, près de Ferryville, un oiseau de cette espèce bagué N 2165 (K) à Meetkerke (Belgique) le 27 mai 1934.

b) Le 16 janvier 1935, au marché de Tunis, a été vendu un autre spécimen tué, paraît-il, aux environs de cette ville, qui portait la bague N [illegible]46 Bologna Univers. Italia.

M. Arno Wagner, chancelier du Consulat général d'Allemagne à Tunis, m'a communiqué encore deux cas de capture d'Etourneaux, bagués jeunes en Silésie (Allemagne) par la « Vogelwarte Rossitten ».

c) Le 11 mai 1935, Munsterberg, N° de la bague : F 218.056, tué le 1er décembre 1935 à Mégrine près de Tunis.

d) Le 16 mai 1934, Finkelstein, bague N F 177.436, tué le 30 décembre 1935 à M. Prira (vingtaine de km. de Tunis).

2. **Un Vanneau**, *Vanellus vanellus* L., portant la bague M K Kozpont Budapest 58273, a été tué le 27 janvier 1935 à la Cebala (nord de la Tunisie).

3. **Un Epervier** a été trouvé mort dans les jardins du contrôle civil à Tabarka (nord de Tunisie) après la tempête qui, dans la nuit et la journée du 28 octobre 1935, a dévasté les environs de cette ville. L'oiseau portait la bague « Vogelwarte Helgoland N 412362 ».

4. **Des Oies sauvages** (sp. ?) ont été tuées aux environs de la ville de Gabès

a) Le 19 novembre 1935, bague « Vogelwarte Helgoland N 211956. »

b) Le 24 novembre 1935, bague « N 133795 Leiden Museum Histoire Naturelle ».

En plus, une dizaine de bagues trouvées en Tunisie sur des Cormorans, baguées en Allemagne et en Hollande, ont été expédiées en 1935 à destination par la Direction générale des Travaux publics.

II. — Les Cailles *Coturnix c. coturnix* L.

Par arrêté du Directeur général de l'Agriculture en date du 12 décembre 1934, la chasse printanière à la Caille (la Caille verte) a été défendue pendant l'année 1935 sur tout le territoire de la Régence. Cette mesure a été prise sur l'intervention du Conseil International de la Chasse. Les démarches en sens contraire de deux associations de chasseurs locaux du St-Hubert Club et de la Société des Chasseurs Français, auprès du Résident général, sont restées sans effet. Cette défense a eu une répercussion très heureuse sur le repeuplement du territoire en gibier, en supprimant un des motifs de braconnage. Les chiffres, que je cite ultérieurement, prouvent la rareté actuelle des Cailles, jadis si nombreuses en Tunisie. La chasse à la Caille printanière à l'aide d'un rapace — d'un Epervier ou d'un Faucon hobereau — que les Arabes des cheikhats d'El Haouaria et de Kelibia (Cap Bon, Tunisie du Nord) « tiennent de titres anciens et d'usages remontant à un temps immémorial », reste autorisée conformément aux traditions locales — peut-être par déférence pour le souverain de ce pays qui reçoit une partie des Cailles capturées — mais à condition que les oiseaux pris ne soient ni colportés, ni vendus en dehors des cheikhats en question pendant la période de fermeture générale de la chasse. L'autorisation de la chasse à la Caille à l'aide de l'Epervier a permis à M. Lescuyer, inspecteur des Eaux et Forêts à Hammamet (Cap Bon) de continuer le baguage de Cailles aux environs du village de Kelibia, avec des bagues du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, tâche qu'il assure déjà depuis quelques années. Grâce à sa complaisance ainsi qu'aux indications que le Service Central de Recherches sur la migration des oiseaux à Paris a bien voulu me donner, je puis publier les résultats à peu près inconnus de ce baguage. Depuis 1931, M. Lescuyer a bagué au Cap Bon 714 Cailles. Treize cas de reprise ont été signalés. Les oiseaux ont été bagués entre le 24 avril et le 5 juin. Trois Cailles ont été reprises en Tunisie : une au Cap Bon deux jours après le baguage (en avril), deux autres, une au Cap Bon 6 mois 1/2 (en novembre) et

la dernière à 150 kilomètres environ de Hammamet (lieu de baguage) vers le S.-O. en avril, une année après le baguage. Parmi les dix autres, sept ont été reprises en Italie (près de Naples, de Rome et à Salerne, dont six pendant la même année et la septième une année après le baguage. Quatre Cailles sont reprises au printemps (avril et mai), trois en août et septembre. L'oiseau, bagué à Kelibia le 20 mai 1934, a été tué par un fil électrique à Torio d'Ischia, près de Naples, le 26 du même mois. La Caille baguée le 5 juin 1932 a été reprise à Plesna (Albanie) le 24 août 1932, le 30 juillet 1933 à [illegible] (Yougo-Slavie) a été reprise celle baguée le 5 mai 1933, et enfin M. Dupond (« Le Gerfaut », fasc. 3, 1935) signale qu'une Caille, baguée à Kelibia le 6 mai 1932, s'est tuée contre les fils électriques à Soignies (Belgique) à 1.650 kilomètres de Kelibia, le 25 juin 1935. « Cette capture a son [illegible], ajoute cet excellent ornithologiste belge, d'où proviennent nos Cailles. Il convient aussi de remarquer la date à laquelle cet oiseau se trouvait encore en Tunisie ».

Les Cailles étant en même temps sédentaires dans ce pays, il se peut que les mêmes oiseaux n'émigrent pas nécessairement tous les ans en Europe, s'ils trouvent là des conditions de vie favorables. D'ailleurs, la Caille reprise en Albanie a été baguée encore plus tard, comme je l'ai déjà indiqué, le 5 juin. La question de la migration des Cailles tunisiennes a été étudiée par feu M. Lavauden et les résultats de baguage confirment ses observations. Les recherches ultérieures vont permettre, espérons-le, d'établir avec certitude l'influence des facteurs climatiques (sécheresse, etc...) sur la migration de la Caille tunisienne et sur le changement du régime sédentaire ainsi que le facteur de migration proprement dite chez les mêmes individus.

Je me permets de souligner combien meurtrier est le rôle des fils électriques, même s'ils ne sont pas nombreux. Il y a deux ans, les ouvriers, qui travaillaient sur un petit terrain au port de Tunis, ramassaient là tous les matins, pendant le passage printanier, sous les fils télégraphiques, de une à trois Cailles tuées. Les oiseaux ne se tuent pas que pendant la nuit. Il y a une bonne trentaine d'années, dans les steppes vastes et charmantes du gouvernement de Kharkoff (sud de la Russie), près de la ville de Staro-

belsk, une grande Outarde, *Otis tarda tarda* L., faisant partie d'un vol de cinq individus qui traversait la ligne télégraphique à midi en plein soleil, en septembre, devant mon équipage, à une distance de 200 mètres environ, s'est abattue brusquement, l'humérus d'une de ses ailes brisé par le choc contre le fil, unique à cette époque, reliant Starobelsk à Kharkoff.

III. — **Les Perdrix,** *Alectoris barbara barbara* Bonn.

En septembre, un chasseur a tué dans la région du Cap Bon un oiseau de cette espèce tout blanc, à peine tacheté par endroits de marron clair. « Il s'agit certainement, ajoute doctoralement à cette nouvelle « la Dépêche Tunisienne », d'un de ces cas de mimétisme (?!!), d'ailleurs assez peu communs ici, qui donnent à l'oiseau une valeur plus grande » La Perdrix gambra est le gibier de fonds de la chasse en Tunisie. On la chasse, ou plutôt on la détruit systématiquement par tous les moyens. Au nord de la Tunisie, aux Mogods, les Arabes l'empoisonnent avec des grains imbibés de jus de tabac. Elle est incontestablement en diminution. On réclame actuellement la suppression du braconnage au filet, au fusil, à l'auto et aux buissons mouvants, l'ouverture plus tardive de la chasse (en 1935, le 22 septembre) et l'institution des réserves de chasses où ces oiseaux se multiplieraient avec rapidité.

IV. **Les Bécasses,** *Scolopax rusticola rusticola* L.

La destruction acharnée des Bécasses par les indigènes par tous les moyens, et la diminution sensible de ces oiseaux en Tunisie, ont obligé le Gouvernement Tunisien à en interdire la chasse à partir du 3 mars (auparavant la chasse à la Bécasse était autorisée jusqu'à la fin de ce mois.)

V — Arrivée aux principaux marchés de la Tunisie des oiseaux de chasse.

Les chiffres qui suivent n'ont certainement pas de caractère absolu, mais ils indiquent, quand même, la rareté

relative de certains oiseaux. Les rayons d'alimentation des trois marchés principaux de Tunisie, ceux de Tunis, de Sousse et Sfax, englobent la majeure et la plus giboyeuse partie de la Tunisie. Les personnes compétentes estiment que les marchés reçoivent — le climat n'étant pas favorable pour la conservation prolongée du gibier — au moins 60 à 70 % d'oiseaux tués; le reste est consommé par les chasseurs ou colporté à la maison par les indigènes. Pendant la période de chasse (du 22 septembre 1935 au 12 janvier 1936), les marchés ont reçu :

	Tunis	Sousse	Sfax
Perdrix	11.700	2.400	586
Cailles	31	120	0
Bécasses	274	2	0
Canards sauvages divers ..	500	70	36

En même temps, on a vendu à Tunis 2.770 Lièvres et 19 Hérissons, dont les Arabes sont très friands. Pour Sousse, le nombre de Lièvres vendus s'élève à 260 et pour Sfax à 279.

En 1934, le nombre de Cailles vendues à Tunis était de 766, de Bécasses 441 et de Perdrix 9.822.

VI. — **Les Grues cendrées,** *Grus g. grus* L.

Un passage important de ces oiseaux a été signalé à l'automne 1935 dans la région du Cap Bon. Si ces oiseaux détruisent ou détruisaient jadis partout des champs de pois en Russie, ils sont redoutables ici pour les plantations de fèves.

VII. — **Les Cigognes blanches,** *Ciconia c. ciconia* L.

En 1934 et 1935, par l'intermédiaire de M. Lescuyer, 25 jeunes Cigognes ont été baguées à Souk el Khemis. Aucune n'a été reprise. On signale de Souk-el-Khemis que les vandales de cette localité commencent à dénicher les nids de Cigognes, jadis très respectés par la population locale, en particulier musulmane.

VIII. — Les Flamants, *Phoenicopterus ruber antiquorum* Temm.

Ces oiseaux, après une absence de plus d'une année, sont réapparus sur le lac de Tunis en automne 1935, comme toujours en vols très nombreux. Pendant leur absence de Tunis, on a signalé leur apparition en quantité sur les sebkhas près de Kebili (sud de la Tunisie) aux portes du désert. Je constate un changement considérable du comportement des Flamants à l'égard des avions. Quand, il y a quelques années, on a installé un aéroport sur le lac de Tunis, ces oiseaux, en particulier des sujets isolés, témoignaient d'une crainte manifeste devant les oiseaux mécaniques. Sitôt le bruit, même lointain, d'un avion parvenu, les Flamants commençaient à tendre le cou dans la direction du bruit inaccoutumé, se déplaçaient nerveusement et à la fin s'envolaient pour fuir à l'autre bout du lac. Maintenant comme les autres oiseaux du lac, les Flamants ne font pas un grand cas des avions, ni des trains électriques passant avec un fracas étourdissant au milieu du lac sur les berges du canal maritime, parfois à quelques dizaines de mètres d'eux. Ils continuent paisiblement à vaquer à leurs occupations, se promènent doucement, ou, à l'instar des Canards, se renversent dans les eaux plus profondes tête en bas et queue en haut, en faisant des mouvements natatoires avec leurs pattes démesurées, qui émergent en l'air de toute leur longueur, ce qui produit un effet assez comique. Pendant l'Exposition Coloniale à Paris, au Zoo de Vincennes, dans le petit groupe de Flamants, un jeune oiseau sortait souvent des rangs, bousculait ses collègues, même les adultes, les attrapait par le bec, le cou ou l'aile, en prononçant de sa voix d'Oie, rauque et peu harmonieuse, peut-être une galégeade quelconque, et s'en retournait ensuite à sa place. J'ai observé ici des milliers de Flamants de tous âges, parfois pendant des heures, mais je n'ai jamais remarqué quelque chose de semblable. Au contraire, si on me permet un anthropomorphisme, ces superbes oiseaux se tiennent toujours — jeunes et adultes — avec une dignité modeste et tranquille, que les distingue aisément de leurs voisins

du biotope (lac de Tunis), Mouettes et Goélands avides et criards, Cormorans aux manières grossières et vulgaires, Hérons extra-méfiants, Grèbes minaudiers et tout ce petit monde ailé et toujours affairé des petits Echassiers.

IX. — Les Moineaux, *Passer hispaniolensis, italiae*, etc.

Les plaintes au sujet des dégâts occasionnés par ces oiseaux aux récoltes ne sont parvenues cette année que de Testour, Massicault, Ksar Tyr et Kerkennah. Les ouragans et les pluies torrentielles, sans parler de la grêle, tuent des quantités considérables de Moineaux. La tempête qui a dévasté le 20 août 1935 la région de Tabarka (Kroumirie), en a abattu des milliers dans les boulevards de cette ville. En été 1935, sous les arbres bordant l'avenue principale de Tunis, des enfants italiens et arabes ramassaient, après les pluies torrentielles, sur le sol, des bidons pleins d'oiseaux morts ou demi-morts.

X. — Les Eperviers, *Accipiter nisus* L.

M. Lescuyer a bagué à Kelibia, depuis 1931, onze Eperviers. Aucun n'a été repris.

XI. — Les Etourneaux sansonnets, *Sturnus v. vulgaris* L.

En 1935, M. Pagliano, professeur de l'Ecole d'Agriculture de Tunis, a publié dans « le Bulletin de la Direction de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation » — journal peu connu des ornithologistes — un article très intéressant concernant « le Comportement de l'Etourneau en Tunisie » (N° 160, pages [illegible]). Après avoir indiqué les principales voies de migration de ces oiseaux, qui parviennent en Tunisie paraît-il, principalement de l'Europe Centrale, et les itinéraires « des vols d'envahissement » en Tunisie, M. Pagliano indique les emplacements des gîtes nocturnes des Etourneaux (oued [illegible], oued [illegible], oued Bezirk, oued Merguellil, oued Premel et oued Zaroud) et préconise la lutte contre ces oiseaux par leur des-

truction dans ces gîtes. Pendant le vol de migration proprement dite ou d'envahissement, les Etourneaux voyagent toujours l'estomac vide. Des observations exactes et des milliers de dissections signalent que ces oiseaux ne consomment que peu de vers et d'insectes, ainsi que de baies sauvages. Après leur arrivée en Tunisie (fin de septembre ou commencement d'octobre), malgré l'abondance en cette saison de ces proies habituelles en Europe et ensuite, ce sont les olives les plus précoces, et plus tard toutes les variétés d'olives, qui les attirent et les retiennent. « L'Etourneau est une calamité, dit M. Pagliano, dans le Sahel et le centre de la Tunisie. Non seulement il prélève de nombreuses olives pour sa propre nourriture, mais il en fait tomber et en gaspille autant, sinon plus, qu'il n'en consomme ». Dans les olivettes d'Enfida, après la pluie, le sol remué par leur bec semble passé à la herse, tel est le nombre de ces oiseaux; il ne s'agit pas des fouilles en vue de l'alimentation à base d'insectes, c'est un simple nettoyage du bec, nettoyage nécessaire après absorption d'une nourriture riche en huile. A Djerba, à Gabès et dans les oasis de Djerid, les Etourneaux consomment, suivant le cas, olives ou dattes, ils détruisent également les jeunes bourgeons d'amandier. L'auteur décrit ensuite leur passée vespérale, tellement impressionnante pour tous ceux qui l'ont vue, dans les termes pittoresques suivants (page 98). « C'est sur l'oued de Djebel [illegible], par exemple, à une dizaine de kilomètres de la station de Pavillier, sur les rives marécageuses de l'oued Zeroud, les chasseurs aperçoivent soudain, au coucher du soleil, un nuage léger, imperceptible stratus aux contours trapézoïdes, ressemblant à une écharpe légèrement agitée par la brise. En quelques instants, la forme se précise, la masse s'épaissit, avance et semblant projeter une ombre. Un second nuage se dessine, puis un troisième, d'autres encore apparaissent, toujours à la même hauteur, suivant la même direction, visant les mêmes gîtes : c'est la passée vespérale, ce sont les vols de retour qui vont en s'abattre dans les marais de l'oued Zeroud après avoir défilé à une cadence rapide et régulière jusqu'à la tombée de la nuit. Les vols les plus importants couvrent un front de 2 à 3 kilomètres, une centaine de mètres de profondeur sur 10 mètres env.

ion de l'auteur. Si l'on accorde à chaque individu une masse d'air de 10 centimètres cubes, les bandes seraient composées, étant donné le volume occupé par un vol de cette nature, de 300.000 Etourneaux environ. Les vols les moins importants en réunissent néanmoins quelques milliers. Il n'est pas exagéré de dire que plusieurs dizaines de millions d'Etourneaux s'installent au pied du Djebel Sioul, dans les tamaris de l'oued Zéroud. Parfois, le vol est globulaire et la masse ailée présente des zones plus ou moins denses et sans cesse en déplacement comme les granulations protoplasmiques des amibes. Poursuivis par les Eperviers, les vols linéaires se disloquent et se fusionnent, les vols en masse prennent des attitudes curieuses, amusantes parfois : léger mouvement de balançoire, déformation, brusque plongée à la façon d'un aéroplane qui tombe dans un trou d'air, redressement et regroupement. La passée matinale se présente sous un aspect analogue ». Il faut noter l'observation de Lavauden au sujet de la disparition de nombreux refuges d'Etourneaux en Tunisie, grâce au progrès de la culture et de la destruction de la végétation sur les bords des oueds. Les dégâts de l'oléiculture tunisienne dûs aux Etourneaux étaient énormes en 1935. « Les propriétaires d'oliviers, écrit un colon de Skentla, colons français ou indigènes, sont dans la consternation. La misère est entrée chez eux sous la forme de ces oiseaux nuisibles. Malgré la lutte privée dans la mesure de leurs moyens, la récolte abondante ou médiocre, suivant le cas, a été complètement ravagée ou anéantie au fur et à mesure de sa maturité, sans laisser le temps aux ramasseurs d'effectuer la cueillette ». J'ai signalé déjà ailleurs que le Gouvernement Tunisien a déclaré en 1934 les Etourneaux « ennemi public N° 1 » et a prescrit leur destruction obligatoire du 1er novembre au 1er mars, quand la récolte des olives prend fin et que les Etourneaux disparaissent. « Leurs dégâts les font considérer comme un véritable fléau au même titre que le Phylloxera pour la vigne et le Doryphore pour la pomme de terre », dit le rapporteur du budget de la Direction de l'Agriculture dans son rapport au Grand Conseil de Tunisie, en proposant la dépense de 200.000 francs pour l'organisation des essais de destruction des Etourneaux dans les gîtes nocturnes,

avec le concours du Génie Militaire. Ce crédit a été voté à l'unanimité. En janvier 1936, les essais en question ont eu lieu. Au commencement, on a proposé l'emploi de l'oxychlorure de carbone, plus connu sous le nom de « phosgène » avec « ses effets rapides et sûrs » et l'empoisonnement des mares où s'abreuvent les Etourneaux, par des arséniates. Ces projets vraiment dangereux pour la population ont été abandonnés. On a eu recours au Génie Militaire. Un détachement du 34e Génie a été envoyé à Sidi Saad (sud de Kairouan), il a procédé en janvier 1936 aux essais dont je me permets de communiquer les détails inédits. On a repéré près de l'Avillier un gîte de plus de 300 hectares; le vol des oiseaux dure ici pendant 1 heure 40 minutes, pendant ce temps, ils défilent sur une épaisseur de 15 à 20 mètres et une largeur de 200 mètres environ. Une estimation approximative arrive au chiffre de 12 à 18 millions pour les Etourneaux pour ce seul gîte. Le terrain est marécageux, couvert de végétation (principalement de tamaris). Le détachement, aidé par les ouvriers du domaine, a travaillé cet endroit pendant une semaine. Le gîte a été garni sur un hectare et demi de boîtes chargées d'explosifs (en tout 102 boîtes), disposées en files espacées de 15 mètres. L'écartement dans les files était de 10 mètres. La mise à feu était électrique. Les charges étaient disposées au tiers de la hauteur des tamaris. La quantité totale des explosifs était de 41 kilos sur un hectare et demi. Chaque boîte était garnie de 4 cartouches de mélinite, entourée sur 4 à 5 centimètres de déchets de poinçonneuses et remplie de 10 kilos de clous pour galoches 760 clous au kilogr. Après l'explosion, les derniers clous ont été trouvés à 50 mètres des files extrêmes; autour d'une boîte, sur un carré de 7 mètres de côté, soit 49 mètres carrés, on a ramassé de 30 à 50 Etourneaux au mètre carré. Le Génie estime le nombre des oiseaux détruits y compris 30 %, envasés, perdus ou blessés, de 350 à 420.000 environ. Pendant les deux premières heures, on a ramassé environ 35.000 Etourneaux d'un poids de 2.494 kilos, le ramassage continua encore dix heures, par une quarantaine d'ouvriers.

Sur ce terrain d'essai, après l'explosion, toute la végétation épaisse disparut avec tous les êtres vivants, et le

terrain présentait une surface nue couverte de débris, d'arbres abattus et d'oiseaux tués. Mais l'explosion n'a fait aucune impression sur les oiseaux qui n'étaient pas touchés. On a observé même que les survivants, au contraire, descendaient vers les morts et le lendemain, tout autour, c'était, comme auparavant, plein d'Etourneaux ayant totalement oublié qu'ils étaient en état de guerre avec l'Etat Tunisien. Sauf une très petite quantité, prélevée sur cette hécatombe, le reste a été enseveli sur place par crainte de contamination. « Ces mangeurs d'olives ont été tronsformés », écrit mélancoliquement un témoin, « en engrais organique dont le domaine n'a que faire, quelques milliers d'Etourneaux desséchés font les délices des Chats sauvages et autres petits carnassiers des tamaris ». Des essais analogues ont été entrepris en même temps, et avec le même « succès », par le Service des Mines et la Direction des Travaux Publics, mais à l'aide de dynamite. « Malgré la destruction d'un certain nombre d'Etourneaux à Sidi Saad », écrit un colon de Thaga, « notre région continue à être envahie par ces néfastes oiseaux. Non seulement ils dévastent les olivettes, mais ils recherchent et s'acharnent sur la moindre verdure. Les quelques rares céréales qui ont pu sortir malgré la sécheresse qui sévit cet hiver en Tunisie ont été mangées. Et comme les Etourneaux ont besoin de se rafraîchir pour supporter la chaleur d'un hiver exceptionnel, ils s'attaquent aux cactus (les cactus sont en Tunisie l'ultime ressource pendant la sécheresse — les raquettes pour le bétail, et les fruits pour les Arabes qui peuvent leur fournir un aliment encore assez aqueux. Leur manière de procéder est assez curieuse : la partie de la plantation exposée au soleil n'est jamais touchée, ce n'est que le côté nord qui est goûté, c'est-à-dire celui qui ne reçoit pendant cette saison aucun rayon de soleil et qui, par conséquent, est frais. L'Etourneau perce d'un coup de bec le centre d'une raquette et agrandit le trou pour ne plus laisser que la partie périférique qui, au moindre vent, se casse et pend lamentablement ».

Le carnage coûteux et inutile des Etournaux à Sidi Saad n'a pas reçu l'approbation générale, et la Société Tunisienne de Protection des Animaux a publié une pro-

testation éloquente et indignée. Mais la question est quand même à résoudre. L'oiseau fait des dégâts énormes à l'agriculture et à l'oléiculture tunisiennes; il peut et doit les payer.

De plus en plus se présente la nécessité d'exploiter industriellement les gîtes nocturnes au lieu d'organiser la destruction inutile et peut-être impossible des déprédateurs. On cite le cas d'un domaine, qui retire chaque année 150.000 francs environ d'une exploitation rationnelle d'un gîte (l'Etourneau vaut en Tunisie 40 à 50 centimes pièce au détail). Incontestablement, les conserves d'Etourneaux à l'huile ou simplement au sel, par exemple, pourraient aisément trouver des débouchés rémunérateurs en Tunisie et dans tout le bassin méditerranéen. L'Italie l'inondait récemment avec ses conserves de « *frutti di mare* », d'une qualité inférieure et d'une valeur nutritive minime. Est-ce que l'Etourneau ne peut pas jouer en Tunisie le rôle qu'avait joué et peut être joue encore la morue salée aux Antilles? Il sera certainement nécessaire de veiller à ce que les oiseaux déplumés ne soient pas arrosés avant leur préparation définitive à la mode des indigènes qui prétendent qu'un liquide fourni par un organisme humain possède des qualités surprenantes pour préserver la viande contre la putréfaction et l'emploient couramment pour conserver le gibier tué[1]...

XII. — **Les Martinets noirs,** *Apus a. apus* L.

Un de nos collègues a posé la question du mutisme des Martinets en France. Je suis très bien placé à Tunis pour observer ces oiseaux, mes véritables bienfaiteurs, car on peut s'habituer ici à tout, sauf aux mouches, ce fléau de l'Orient musulman. Les Martinets me permettent pendant leur séjour à Tunis d'être à l'abri de ce fléau. Quelques fenêtres de mon logement donnent sur une de ces étroites impasses (environ 5 mètres) qui sont si nombreuses dans la partie arabe de la ville de Tunis. Les Moineaux et les Martinets font leurs nids dans les cavités, sous les tuiles bordant la base des parapets des terrasses. Il y a dix ans, mon impasse était pleine de Moineaux; au moins

dix couples y nichaient. Une année plus tard, un couple de Martinets s'y installa non sans résistance de la part des Moineaux, maintenant tous les ans, l'impasse, peuplée par une douzaine de couples de Martinets, est nettoyée de mouches. Les Moineaux ont émigré ailleurs, sauf un couple têtu, qui se maintient malgré les insultes et les chicanes, d'ailleurs réciproques, des Martinets. Je puis observer leur vol merveilleux à la distance d'un mètre à peine de mes fenêtres. En 1934 et 1935, les Martinets, je ne sais pourquoi, sont devenus non pas taciturnes, mais beaucoup moins criards, même quand, donnant des leçons de vol leur progéniture, ils se lancent en trombe par dizaines, rasent les murs et changent, sans efforts, la direction de leur vol suivant le cours de l'impasse qui a la forme de la lettre L. En 1935, la première fois en douze ans, j'ai vu encore des Martinets le 8 octobre, tandis qu'en général ils disparaissent de chez moi en août, quoique la nourriture soit encore en ce moment plus qu'abondante.

Tous les Martinets, mes voisins, sont des *Apus apus*; je n'ai remarqué parmi eux ni *Apus murinus brehmorum* Hart. ni *Apus melba tuneti* Tchusi.

En terminant cette chronique, je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance à M. J. Berlioz, sous-directeur du Laboratoire d'Ornithologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, à M. Lescuyer, inspecteur des Eaux et Forêts à Hammamet et à M. Baused, inspecteur des Postes et Télégraphes et Téléphones à Megrine, Tunisie, qui m'ont très aimablement fourni des renseignements intéressants au sujet de la vie des oiseaux en Tunisie.

NOTES SUR L'AVIFAUNE DES ILES BALÉARES & PITYUSES (*fin*)

par Ernest-L. BERNATH

226. **Mergus albellus** L. — Le Harle piette.

Observé en décembre 1926 dans l'Albufera (Munn).

Tous ces Harles sont de passage les hivers froids et plus communs aux Baléares qu'en Camargue, car ils paraissent suivre les côtes de l'Atlantique pour gagner la Méditerranée, plutôt que de suivre les lignes fluviales.

Néanmoins, je connais des records sur le Rhin, les lacs suisses, la Saône et le Rhône.

227. **Phalacrocorax carbo subcormoranus** Brehm. — Le Grand Cormoran.

Niche sur les côtes rocheuses des Baléares, en Catalogne, surtout au nord de Port-Bou. J'en ai vu en automne entre Cerbère et Port-Vendres.

Il est sédentaire, mais d'octobre en février, surtout dans les îles, leur nombre s'augmente considérablement d'oiseaux probablement bretons, anglais, hollandais, allemands, etc... Ainsi, le 21 novembre 1929, on a capturé à Minorque un individu bagué le 11 juillet précédent près de Rotterdam. Un autre de même provenance, bagué le 27 juin 1932, a été trouvé mort le 2 novembre suivant aux îles Kerkennah (Tunisie). Un Cormoran bagué à Leide (Hollande) a été également repris en Tunisie.

En Camargue, il ne niche pas, mais c'est un visiteur d'hiver commun (Glegg).

Comme pour les Harles, j'inclinerais à penser que ces oiseaux du nord empruntent la voie de la côte atlantique européenne pour parvenir aux Baléares.

228. **Phalacrocorax graculus desmaresti** Payr. — Le Cormoran huppé.

Niche à Majorque et probablement aussi à Minorque et Ibiza, mais moins commun que le précédent.

J'ai trouvé un nid près de Palma en un endroit très fréquenté par les baigneurs ; le couple ne manifestait aucune crainte lorsqu'on lui jetait des pierres si on ne l'atteignait pas.

J'ai constaté qu'à la surface de l'eau, ils ne nageaient qu'à la vitesse de mon pas, alors que sous l'eau, en s'aidant de leurs ailes, ils filaient comme une flèche. Ils traversaient toujours les vagues en baissant le cou.

Ils sont sédentaires, mais leur nombre s'accroissant en hiver, il doit y avoir un apport des régions septentrionales.

Pas signalé en Camargue.

229. **Sula b. bassana** L. — Le Fou de Bassan.

Munn signale sa capture à Minorque pendant l'hiver 1929-30. Observé en mer près d'Ibiza par Ticehurst-Whistler. Venaient sans doute d'Angleterre.

Apparition rare.

230. **Hydrobates pelagicus** L. — Le Pétrel tempête.

Munn a capturé un jeune dans la baie d'Alcudia. J'en ai vu un couple à diverses reprises dans les eaux de Majorque. Ticehurst et Whistler en ont trouvé une petite colonie sur les Pityuses et Murphy en a vu en haute mer près des Baléares. J'en ai observé un couple en octobre du bateau près de Barcelone.

Je suppose qu'ils nichent à Majorque, sans avoir pu trouver leur nid.

231. **Oceanodroma leucorrhoa** Vieill. — Le Pétrel cul-blanc.

Le seul record est celui de Munn le 11 mai 1924 dans la baie d'Alcudia.

232. **Puffinus p. mauretanicus** Lowe — Le Puffin des Anglais.

Apparition assez commune en haute mer et sur les côtes des Baléares.

Une colonie a été trouvée aux Pityuses (Ticehurst-Whistler).

233. **Puffinus kuhlii** Boie. — Le Puffin cendré.

Niche à Majorque, aux Pityouses et à Minorque où Munn a trouvé une assez importante colonie. Il paraît plus commun que *P. puffinus*.

Je n'en ai pas vu sur la côte catalane et il n'est pas signalé en Camargue.

Ces Puffins font les vols les plus extraordinaires : c'est ainsi qu'un a été abattu, exténué, à Stuttgart, loin de toute mer et de tout grand cours d'eau.

234. **Podiceps c. cristatus** L. — Le Grèbe huppé.

Munn en signale quelques-uns en hiver à Majorque.

En Camargue, il est commun et y niche (Glegg).

235. **Podiceps g. griseigena** Bodd. — Le Grèbe jougris.

Signalé par Munn pendant l'hiver 1921 près d'Alcudia.

236. **Podiceps n. nigricollis** Brehm. — Le Grèbe à cou noir.

En hiver, dans la baie d'Alcudia (Munn).

Aucun record de la Camargue, quoiqu'il niche en France et touche probablement cette région en migration.

237. **Podiceps r. ruficollis** Pall. — Le Grène castagneux.

Sédentaire dans l'Albufera et en Camargue : son nombre s'augmente au printemps et à l'automne, sans doute d'individus en migration.

238. **Colymbus immer** Brunn. — Le Plongeon imbrin.

Une capture en janvier 1917 à Minorque (Munn).

239. **Colymbus a. arcticus** L. — Le Plongeon à gorge noire.

Signalé par Henrici à Formentera le 20 mai (?) 1924.

240. **Colymbus stellatus** Pontopp. — Le Plongeon à gorge rousse.

De passage irrégulier aux Baléares, d'après Jordans.

Tous ces Plongeons, dont ce sont les seuls records, ne font que des apparitions accidentelles aux Baléares.

241. **Columba l. livia** Gm. — Le Pigeon biset.

Munn le signale nichant à Majorque, où j'en ai observé un couple.

242. **Columba œ. œnas** L. — Le Pigeon colombin.

En septembre-octobre, de passage en Camargue (Glegg).

243. **Columba p. palumbus** L. — Le Pigeon ramier.

Niche dans les *Pinus halepensis* du nord de Majorque.
Les bandes que l'on voit en octobre et en février, doivent comprendre des migrateurs et des jeunes de l'île.
En Camargue, en octobre, des passages de dizaines de milliers (Glegg).

244. **Streptopelia t. turtur** L. — La Tourterelle des bois.

Niche partout, aux Baléares et en Catalogne jusqu'à la Camargue, de la fin d'avril jusqu'en septembre-octobre.

245. **Streptopelia turtur loëi** Jordans. — La Tourterelle des Baléares.

Jordans a cru devoir séparer la Tourterelle des Baléares de l'espèce typique.

246. **Burhinus œ. œdicnemus** L. — L'Œdicnème criard.

Niche et paraît sédentaire sur l'Ebre, près de Carcassonne, dans l'Espinouse et la Camargue, où Griscom en a vu en décembre 1918.

247. **Burhinus œdicnemus saharæ** Reich. — L'Œdicnème des Baléares.

Nicheur, mais peu fréquent dans les Baléares, dans les régions désertiques rocheuses.

248. **Glareola p. pratincola** L. — La Glaréole à collier.

Notée à Majorque près Palma et Alcudia.
Signalée sur l'Ebre et à Taragone.
Deux records en Camargue (Chabot, Glegg).
D'observation accidentelle.

249. **Charadrius h. hiaticula** L. — Le Grand Pluvier à Collier.

En mi-septembre-octobre et mars-avril, de passage par groupes de dix à vingt sur les côtes de Majorque.
En Camargue, le passage se prolonge jusqu'en mai.

250. **Charadrius dubius curonicus** Gm. — Le Petit Pluvier à collier.

Quelques-uns nichent dans le nord de Majorque.
En septembre-octobre et avril-mai, de passage dans les Baléares, sur l'Ebre près de Tarragone et en Camargue.

251. **Charadrius a. alexandrinus** L. — Le Pluvier à collier interrompu.

C'est le Pluvier le plus commun dans les Baléares, sur l'Ebre, la côte catalane et le littoral français, jusqu'en Camargue où il niche sur les terrains vaseux ou sablonneux, et dans les salicornes.

252. **Charadrius morinellus** L. — Le Pluvier guignard.

Pas de record aux Baléares, un seul en Camargue en novembre (Gibert).

253. **Charadrius apricarius** L. — Le Pluvier doré.

De passage en petites bandes en novembre 1919 et 1920 dans l'Albufera (Munn).
En Camargue, signalé en novembre, décembre, janvier et mai : probablement visiteur hivernal.

254. **Squatarola s. squatarola** L. — Le Pluvier argenté.

De passage et, sans doute, visiteur hivernal dans les Baléares, sur l'Ebre, en Camargue.
Jordans et Munn en ont obtenu en plumage de noces dans l'Albufera les 17 et 21 mai.

255. **Vanellus vanellus** L. — Le Vanneau huppé.

D'octobre à mars, nombreux dans l'Albufera.
Il niche en Camargue où se voient des bandes de plusieurs milliers d'individus.

256. **Arenaria i. interpres** L. — Le Tourne-pierre à collier.

Signalé à l'embouchure de l'Ebre et en Roussillon le 2 juin 1932 (Mayaud).

257. **Erolia ferruginea** Brünn. — Le Bécasseau cocorli.

De migration irrégulière à Majorque où Munn en a observé un petit nombre et Homeyer rapporté 2 exemplaires en 1861 (Mus. de Berlin).

En Camargue, signalé en novembre jusqu'au 20 mai (Glegg).

258. **Erolia a. alpina** L. — Le Bécasseau cincle.

Double passage et visiteur hivernal dans les Baléares, l'embouchure de l'Ebre et la Camargue.

Record extrême à Minorque, avril (Munn).

259. **Erolia minuta** Leisler. — Le Bécasseau minule.

Double passage dans les Baléares.

Un seul record en Camargue, le 22 mai 1894 (Clarke).

260. **Erolia temmincki** Leisler. — Le Bécasseau de Temminck.

En migration accidentelle à Majorque (15 mai 1924 ; Munn).

Pas de record de la Camargue.

261. **Erolia c. canutus** L. — Le Bécasseau maubèche.

Observé par Munn en octobre et novembre 1920, près de Puerto Alcudio.

Signalé en Camargue en mai 1894 par Clarke, et le 5 juin 1925 par Glegg, en nombre considérable.

262. **Philomachus pugnax** L. — Le Chevalier combattant.

En hiver, de petites bandes dans la baie d'Alcudia. Observé encore le 18 mai à Formentera (Ticehurst-Whistler).

Passages parfois nombreux de février à mi-mai, en Camargue.

263. **Crocethia alba** Pallas. — Le Sanderling.

En hiver, par petites bandes à Majorque, où Witherby en a vu encore en juillet 1919.

En Camargue, signalé en octobre, en décembre et à la mi-mai.

Apparitions irrégulières dans ces régions.

264. **Tringa erythropus** Pall. — Le Chevalier arlequin.

Noté en mai à Majorque (Munn) et signalé en Camargue en mai et en septembre (Glegg).

Migrations accidentelles.

265. **Tringa t. totanus** L. — Le Chevalier gambette.

De passage et visiteur d'hiver aux Baléares, sur l'Ebre et en Camargue, où il niche (Glegg).

266. **Tringa stagnatilis** Bechst. — Le Chevalier stagnatile.

Aucun record des Baléares.

Un seul de Camargue, le 23 septembrbe 1924 (Glegg).

267. **Tringa nebularia** Gunn. — Le Chevalier aboyeur.

De passage dans les marais de l'Ebre (Ticehurst-Whistler).

En Camargue, migrateur commun en mai et septembre-octobre.

268. **Tringa ochropus** L. — Le Chevalier cul-blanc.

Petits passages en avril-mai et septembre-octobre dans les Baléares, sur l'Ebre et en Camargue.

269. **Tringa glareola** L. — Le Chevalier sylvain.

De passage, rare, en avril à Majorque, en septembre et mai, en Camargue.

270. **Tringa hypoleucos** L. — Le Chevalier guignette.

Munn en a signalé quelques-uns en hiver et pense qu'ils nichent à Palma.

Leur passage a lieu en septembre-octobre et avril-mai sur les Baléares, l'Ebre, Barcelone et Tarragone.

271 **Himantopus h. himantopus** L. — L'Echasse blanche.

Arrive en avril et part en septembre; forme trois colonies sur l'Albufera. Noté à Formentera.

Des colonies également sur l'Ebre et en Camargue.

Signalé à Terragone et sur l'étang de St-Nazaire, en Roussillon.

272. **Recurvirostra avosetta** L. — L'Avocette.

Jordans signale son passage irrégulier, même douteux, aux Baléares.

En Camargue, arrivent en février-mars, nichent par centaines et partent en septembre.

273. **Limosa l. limosa** L. — La Barge à queue noire.

De passage régulier à Majorque, d'après Jordans.

Signalée en migration en septembre, février et avril par Glegg, en Camargue.

274 **Limosa lapponica lapponica** L. — La Barge rousse.

De passage tous les ans à Majorque (Munn) en septembre.

Notée par Glegg le 14 mai 1929 en Camargue.

275. **Numenius a. arquata** L. — Le Grand Courlis.

Munn en a signalé tous les hivers quelques-uns au nord de Majorque.

En Camargue, commun de septembre à mars.

276. **Numenius tenuirostris** Vieill — Le Courlis à bec grêle.

Un seul record en Camargue en décembre 1918 (Griscom).

279. **Numenius p. phæopus** L. — Le Courlis corlieu.

Noté près d'Alcudia (Munn).

En Camargue, observé en mai 1894, 1926 et 1928 (Glegg).

278. **Scolopax r. rusticola** L. — La Bécasse des bois.

Résident d'hiver commun jusqu'en mars à Majorque (Munn).
Un nid le 6 avril 1932 dans la forêt de Fanges, Corbières (Mayaud).
Observé en Camargue en novembre 1927 et 1928.

279. **Capella g. galinago** L. — La Bécassine des marais.

Nombreuses, d'après Munn, dans l'Albufera et l'Albuferta.
En Camargue, signalée en avril, mai, octobre et novembre.

280. **Capella media** Lath. — La Bécassine double.

De passage rare et accidentel.
Notée par Munn près de Santañy, à Majorque, et par Clarke en septembre 1896, en Camargue.

281. **Lymnocryptes minimus** Brünn. — La Bécassine sourde.

Munn en signale à diverses reprises à Majorque et à Minorque.
En Camargue, noté en novembre et décembre.

282. **Hæmatopus o. ostrelagus** L. — L'Huîtrier pie.

De passage en septembre et en avril, à Majorque, Minorque, sur l'Ebre.
Niche régulièrement en Camargue.

283. **Chlidonias n. niger** L. — La Guifette noire.

Double passage aux Baléares, sur l'Ebre, à Barcelone.
Observée en juin près de Béziers.
En Camargue, de passage en mai et septembre ; aurait tenté d'y nicher, d'après Glegg.

284. **Chlidonias leucoptera** Temm. — La Guifette à ailes blanches.

Signalée à Formentera, au printemps (Ticehurst-Whistler) et en Camargue en mai 1925 et 1930 (Glegg).

285. **Chlidonias leucopareia leucopareia** Temm. — La Guifette à moustaches.

Signalée par Munn en avril 1912 à Minorque, et plusieurs fois en mai et en octobre près d'Alcudia.

J'ai observé un couple près de Béziers le 1er juin 1934, et Miss Acland a trouvé un nid sans œufs en Camargue en mai 1930.

286. **Hydroprogne caspia** Pall. — La Sterne tschégrava.

Munn en a observé en avril dans l'Albufera.

287. **Gelochelidon n. nilotica** Gm. — La Sterne hansel.

Arrive en Camargue en avril et part en septembre.

Une centaine y nichent en colonie (Glegg).

288. **Sterna s. sandvicensis** Lath. — La Sterne caugek.

Signalée en Camargue en mai 1925, 1926 et en avril 1928 (de Vriès, Gibert).

289. **Sterna h. hirundo** L. — La Sterne Pierre-Garin.

Double passage, abondant en avril, à Majorque seulement.

Observée sur l'Ebre en mai, près de Barcelone en octobre, sur le littoral du Roussillon en mai.

En Camargue, arrive en mars, part à la mi-septembre et niche par centaines de couples.

290. **Sterna d. dougallii** Mont. — La Sterne de Dougall.

De passage rare à Majorque.

L'Hermitte signale des adultes et des jeunes en juin 1921 en Camargue.

291. **Sterna a. albifrons** Pall. — La Sterne naine.

Notée de passage près d'Alcudia (Munn).

Signalée à l'Etang de Salses (Roussillon), en mai 1932 (Mayaud).

Réside et niche en Camargue de mai à août (Glegg).

292. **Larus marinus** L. — Le Goéland marin.

Très rare en hiver dans la baie d'Alcudia (Munn).
Selon Clegg, noté en Camargue le 21 mai 1894 et postérieurement, également en mai.

293. **Larus argentatus michahellesi** Bruch. — Le Goéland argenté.

Niche à Majorque, Ibiza, sur l'Ebre.
Signalé dans les étangs du Roussillon.
En Camargue, sédentaire mais ne paraît pas y nicher.

294. **Larus f. fuscus** L. — Le Goéland brun.

Quelques-uns en hiver à Majorque.
Observé en Camargue en mars, avril, octobre et décembre.

295. **Larus c. canus** L. — Le Goéland cendré.

Griscom l'a vu en décembre 1918 en Camargue.

296. **Larus hyperboreus** Gunn. — Le Goéland bourgmestre.

Observé par Munn dans le port de la Palma.

297. **Larus audouini** Payr. — Le Goéland d'Audouin.

Déjà indiqué par Hartert comme nicheur aux îles Columbretes. En août et septembre 1933, j'en ai quotidiennement observé dans le port de la Palma.

298. **Larus melanocephalus** Temm. — La Mouette mélanocéphale.

Noté à Majorque par Munn.

299. **Larus minutus** Pall. — La Mouette pygmée.

Passe en mars-avril dans la baie d'Alcudia (Munn).

300. **Larus r. ridibundus** L. — La Mouette rieuse.

Visiteur hivernal aux Baléares d'octobre à avril, avec double passage. En février 1931, une Mouette baguée le 1er juin 1930 en Finlande, a été tuée près d'Alcudia.

En Camargue, sédentaire, une vingtaine de couples y nichent. On a trouvé à Albaron le 25 décembre 1913 un oiseau bagué le 5 juin précédent en Hollande.

Ces Mouettes doivent suivre en migration les lignes fluviales.

301. **Stercorarius s. skua** Brun. — Le Labbe cataracte.

Vu par Munn en 1920 entre Majorque et Minorque.

En septembre 1933, j'en ai vu deux près Palma.

302. **Stercorarius p. parasiticus** L. — Le Labbe parasite.

Observé en Camargue en 1894 et en octobre 1928 (E. Clarke, Glegg).

303. **Alca torda** L. — Le Pingouin macroptère.

Probablement résident hivernal à Majorque où Munn l'a remarqué chaque hiver; peut-être nicheur.

En Camargue, un record en mai 1925 (Glegg).

304. **Fratercula arctica grabæ** Br. — Le Macareux moine.

Visiteur d'hiver commun à Majorque.

305. **Fratercula arctica meridionalis** Jordans.

Jordans a trouvé qu'une bonne partie des Macareux hivernant étaient plus petits que la forme typique.

Hartert pense avec raison que ce sont de petits *grabæ*.

306. **Otis t. tarda** L. — L'Outarde barbue.

Tuée en Camargue (Glegg).

307. **Grus g. grus** L. — La Grue cendrée.

En octobre 1930, deux ont été tuées dans l'Albufera.

En Camargue, observée en mars, en juillet et en automne.

308. **Anthropoides virgo** L. — La Grue de Numidie.

Jordans la dit de passage accidentel aux Baléares.

309. **Rallus a. aquaticus** L. — Le Râle d'eau.

J'en ai observé à plusieurs reprises en septembre à Majorque et il se tient pendant tout l'hiver dans l'Albufera. Jordans rapporte qu'il y niche.

De passage au printemps sur l'Ebre, observé en juin en Roussillon.

Sédentaire et nicheur en Camargue, où son nombre augmente lors des passages.

310. **Porzana porzana** L. — La Marouette ponctuée.

Sédentaire à Majorque, sur l'Ebre.

Observé en juin 1934 près de Béziers.

En Camargue, probablement sédentaire et nicheur (Glegg).

311. **Porzana pusilla intermedia** Herm. — La Marouette de Baillon.

Jordans suppose qu'il niche à Majorque.

Observé un ou deux au printemps sur l'Ebre.

Glegg dit qu'on en a tué beaucoup en Camargue fin mars 1926 ou 27.

312. **Porzana parva** Scop. — Le Marouette poussin.

Jordans l'a observée à Majorque et la croit nicheuse.

Pas de record de Camargue.

313. **Gallinula c. chloropus** L. — La Poule d'eau.

Sédentaire, mais peu commune et fait niche à Majorque, sur l'Ebre, près de Béziers, dans la Montagne Noire, au bassin de Lampy et probablement aussi en Camargue où elle augmente en nombre en hiver.

314. **Fulica a. atra** L. — La Foulque macroule.

Sédentaire à Majorque, sur l'Ebre et en Camargue.

De grandes bandes à Majorque d'octobre à avril.

En Camargue, de septembre à avril-mai (Glegg).

315. **Lagopus mutus pyrenaicus** Hartert. — Le Lagopède muet.

Sédentaire entre 2.000 et 2.800 m. dans les Hautes-Pyrénées, près de Gavarnie (Clay-Meinertzhagen).

316. **Tetrao urogallus aquitanus** Ingram. — Le Grand Tétras.

Très rare et presque éteint dans les Basses-Pyrénées où un fut obtenu à 1.800 m. à Gabas (Clay-Meinertzhagen).
On le chasse en Roussillon dans la forêt de Salvanère (1.500 à 1.700 m.).

317. **Alectoris r. rufa** L. — La Perdrix rouge.

Commune et sédentaire des Pyrénées à la Camargue jusqu'à 1.200 m. d'altitude.

318. **Alectoris rufa hispana** Seoane. — La Perdrix rouge espagnole.

Sédentaire et commune sur le versant espagnol des Pyrénées Orientales et dans toute la Catalogne.
Je ne suis pas certain de cette forme.

319. **Alectoris rufa laubmanni** Jordans. — La Perdrix rouge des Baléares.

Sédentaire, peu commune et farouche, se trouve dans l'ouest de Majorque, à Minorque et à Ibiza, où j'ai vu des jeunes pris en juin.
Hartert estime qu'il s'agit en l'espèce de la forme typique, *A. r. rufa.*

320. **Alectoris saxatilis** Mey. et Wolf. — La Perdrix bartavelle.

Jamais encore signalé dans les Pyrénées.

321. **Tetrastes bonasia rupestris** Br. — La Gélinotte des bois.

Aucun record des Pyrénées.

322. **Perdix p. perdix** L. — La Perdrix grise.

Signalée en mai 1894 par E. Clarke en Camargue, mais il semble que c'étaient des lâchés (Glegg).

323. **Perdix p. hispaniensis** Reichw.

Obtenue entre 1.200 et 2.300 mètres, en avril et septembre dans les Hautes-Pyrénées (Clay-Meinertzhagen).

524 **Coturnix coturnix coturnix** L. — La Caille des blés.

A Majorque, j'en ai vu en cage prises dans les champs et j'en ai entendu chanter en mai, qui étaient peut-être en migration.

Niche en plaine en Catalogne, en Roussillon. Noté en Camargue en mai et septembre (Glegg).

BIBLIOGRAPHIE DES ILES BALEARES

HOMEYER (A. VON). — J. F. O., 1862, p. 256.

SALVATOR D'AUTRICHE (L'Archiduc). — *Les Iles Baléares*, 3 vol. (Biblioth. popul. de Palma de Mallorca).

JORDANS (Dr A. VON). — *Die Vogelfauna Mallorkas*. Berlin, 1914.

PÈRE JÉSUITE (D'un). — *Les Oiseaux nuisibles à l'Agriculture à Majorque, leurs noms locaux* (Bibl. pop. de Palma).

MUNN (Cap. W. P.). — *Notes on the Birds of Alcudia, Mallorca*. Ibis, 1921.

JOURDAIN (Le Révérend F. C. R.). — *Weitere Mitteilungen uber die Ornithologie der Balearen*. Beitrage zur Fortpflanzungsbiologie der Vogel. N° 6, novembre 1930.

JORDANS (Dr A. VON). — *Die Ergebnisse meiner zweiten Reise nach Mallorka*. J. F. O., 1924-25

MUNN (Cap. W. P.). — *Notes on the Birds of Minorca*. Ibis, 1924.

— *Additional notes on the Birds of Alcudia Mallorca*, Ibis, 1925.

MURPHY (R. P.). — *A Cruise to Mallorca*. Amer. Mus. Nat. Hist., XXVI, New-York, 1926.

MUNN (Cap. W. P.). — *Addit. notes on the Birds of the Balearic Islands*. Ibis, 1926.

— *Further notes of the Birds of the Balearic Islands*. Ibis, 1928

JORDANS (Dr A. VON). — *Die Ergebnisse meiner dritten Reise nach den Balearen*. Novit. Zool. XXXIV. 1928.

WITHERBY (H. F.. — In Ibis, p.433.

TICEHURST (Dr C. B.) et WHISTLER (H.). — *Notes on the Birds of North-eastern Spain and the Pytusæ*. Ibis, 1930, p. 644.

MUNN (Cap. P. W.). — *Further notes on the Birds of the Balearic Islands*. Ibis, 1932.

GŒTHE (F.) — *Zum Vogelzug auf den Balearen*, *Mitteilungen über die Vogelwelt*, 1933.

CATALOGNE

INGRAM (C.). — *A few remarks on the european Certhiidæ*, Ibis 1913.

TICEHURST (Dr C. B.) et WHISTLER (H.) — *Notes on the Birds of North-eastern Spain ant the Pityusæ*. Ibis, 1930, p. 644.

JORDANS (Dr A. VON). — *Ueber einige Vogelbrassen der Nord-Ost Spaniens*. Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft Bayeras, 1933.

MARIANA (German) y BERGARES (Eugénie). — *Información sobre los cuervos de España*. Madrid, 1933.

LES PYRENEES

BUREAU (L.). — *La Perdrix grise dans les Pyrénées*. Ornis, 1905.

INGRAM (C.). — *A few Notes on Tetrao urogallus*. Ibis, 1915.

HARPER (F.). — *A new subspgecies of Prunella modularis from the Pyrénées*. Proc. Bio. Soc. Washington, XXXII, 1919.

TICEHURST (Dr C. B.) et WHISTLER (H.). — *A Contribution to the Ornithology of Navarra, Northern Spain*. Ibis, 1925.
- *On the summer Avifauna of the Pyrénées-Orientales*. Ibis, 1927.

JOUARD (H.). — *Une nouvelle forme de Pic vert habiterait elle les Pyrénées-Orientales?* R. F. O., 1928.

DROST (Dr R.). — *Zum Zuge der Ringdrossel*. Der Vogelzug, 1930.

HARRISSON (Dr J.) et WHISTLER (H.). — *Some autumn observations on the Avifauna of Western and Central Pyrénées*. Ibis, 1930.

JOUARD (H.). — *Contribution à l'Ornithologie des Pyrénées-Orientales*. Alauda, 1931.

MAYAUD (N.). — *Nouvelles observations ornithologiques dans la partie orientale des Pyrénées*. Alauda, 1933.

JORDANS (Dr A. VON). — *Ueber einige Vogebrassen der Nord-pyrenæen und Nordostspaniens*. Annzeiger der Ornithologischen Gesellschaft Bayerns, Munich, 1933.

CLAY (Th) et MEINERTZHAGEN (C[1]). — *La Vie avienne des Hautes-Pyrénées*. Ois. et Rev. F. O., 1933.

MARINA (German) y BERGARES (Eugenie). — *Información sobre los cuervos de España*. Madrid, 1933.

MAYAUD (N.). — *Essai d'une Bibliographie ornithologique des Pyrénées françaises*. Alauda 1934.
— Enumération complète de tout ce qui a été écrit à ce sujet.

LE ROUSSILLON

MAYAUD (N.). — *Observations ornithologiques en Roussillon.* Alauda, 1931.

JOUARD (H.). — *Douze jours d'avril dans les Pyrénées Orientales et l'Aude.* Alauda, 1933.

PARIS (Dr P.). — *Quelques caractéristiques de l'Avifaune des environs de Banyuls-sur-Mer.* Arch. Zool. exp. et gén., T. 75, fasc. 15, 1933.

MAYAUD (M.). — *Nouvelles observations ornithologiques dans la partie orientale des Pyrénées.* Alauda, 1933.

LAMBERG (Prof.). — Laridae. Ibis, 1933, p. 47.

LA CAMARGUE

CLARKE (Dr E.). — Ibis, 1995, p. 173 et Ibis, 1898, p. 465.

GLEGG (W. E.). — *Les Oiseaux de l'Ile de la Camargue et de la petite Camargue.* Ois. et Rev. Fr. O., 1932, p. 100 (Analyse de toute la littérature de 1898 à 1932).

CHABOT (F.). — *Sur la Camargue.* Ois. et Rev. Fr. O., 1932, p. 712.

MAC NEILE (J. H.). — Ibis, 1932, p. 529.

L'INFLUENCE DES TRAUMATISMES SUR LE PLUMAGE

I. — Sur le cas d'un Corbeau choucas anormal

par André LABITTE

On sait que très souvent, un traumatisme détermine chez des mammifères, près cicatrisation de la plaie, une transformation physiologique de l'épiderme aux abords de la cicatrice. Chez les animaux à pelage, on remarque une différence dans la teinte de la pigmentation et le comportement du dit pelage repoussé sur la partie ayant souffert du traumatisme.

Ces cas, aisés à remarquer sur certains mammifères, montrent que le poil repousse blanc à l'emplacement de l'ancienne plaie. Cette couleur blanche étant un signe d'affaiblissement de la pigmentation normale de l'individu.

Chez les oiseaux, le même phénomène se produit également mais il est peut-être plus difficile à remarquer.

Les cas suivants observés sur un Choucas, et sur un Etourneau, en sont des exemples.

Le Choucas représenté ci-contre était un vieux mâle ayant dû très probablement recevoir anciennement un coup de fusil dans la région maxillaire, ou peut-être même sur le bec, ce qui aura déterminé non seulement la déformation très prononcée de la mandibule supérieure, mais aussi par contre-coup l'augmentation de l'inférieure en la modifiant dans sa forme primitive pour remédier jusqu'à un certain point à la déficience de la mandibule supérieure et compenser le manque de préhension qui devait forcément en résulter.

Malgré cette difficulté évidente à pourvoir à sa nourriture, cet oiseau était en excellent état physique, lorsque je l'ai tué, au moment où, en compagnie de Freux et Corneilles noires, il quittait à mon approche une meule de gerbes de blé en plein champ.

En plus de cette déformation très apparente, il est à remarquer que la couleur gris-cendre de la tête de cet individu était non seulement beaucoup plus claire que chez les autres mâles de Choucas à cette époque de l'année, mais encore, des plumes blanches se révélaient, principalement autour du cou, constituant comme une sorte de collier, et il est presque certain que par la suite, ce commencement partiel d'albinisme, consécutif à un accident antérieur, aurait été en progression avec l'âge du sujet.

J'ai vu se produire et se développer un phénomène identique chez des Alouettes des champs, *Alauda arvensis*, qui, blessées d'un plomb au fouet de l'aile, et conservées vivantes en volière, avaient perdu les 3ᵉ et 4ᵉ rémiges placées à l'endroit atteint, peu de temps après leur capture, ces rémiges ont repoussé complètement blanches et sont demeurées de cette même teinte durant plusieurs années, malgré les mues successives.

Cependant je n'ai pas constaté la régularité de ce phénomène chez tous les oiseaux blessés de façon identique, et que j'ai eu l'occasion de conserver vivants. C'est ainsi que pour d'autres Alouettes, Geais, Corneilles, Pinsons du Nord, Mouettes rieuses, Goélands, etc., la déformation, l'ankylose ou la réparation du membre blessé s'est opérée sans aucune repousse de plumes blanches.

II. — Deux anomalies chez un Etourneau sansonnet

par **R. HÉMERY**

A la séance du 7 novembre 1935, j'ai présenté un *Sturnus vulgaris vulgaris* L. ♂ adulte que je devais à l'amabilité de M. Georges Peiffer, de Vic-sur-Aisne.

C'est le 2 novembre que ce Sansonnet avait été capturé dans les environs de Vic.

Il présente deux particularités curieuses : la tête, le cou et les parties supérieures du dos et de la poitrine sont envahis par des plumes blanches régulièrement placées.



Colœus monedula spermologus Vieillot
Corbeau choucas (mâle)
1er Janvier 1936 (Eure-et-Loir)
Cliché André Labitte



Sturnus v. vulgaris L.
Etourneau sansonnet (mâle)
2 Novembre 1935, environs de Vic-sur-Aisne
Coll. R. Hemery

Le bec présente en outre deux déformations :

1° La mandibule supérieure est plus courte, de moitié environ, que la normale.

2° Par contre la mandibule inférieure est plus longue, — presque le double — que la normale, et relevée à la manière d'un bec d'Avocette.

Chacune de ces particularités ne constitue pas évidemment un fait bien rare en lui-même et nous avons tous vu, plus ou moins souvent, des oiseaux de diverses espèces en état d'albinisme complet ou partiel, et dans ce dernier cas, des taches blanches régulières ou au contraire à taches semées irrégulièrement dans les diverses parties du plumage.

Nous avons vu assez souvent aussi des oiseaux affligés de difformités plus ou moins accentuées du bec : les mandibules croisées, ou la mandibule supérieure recourbée et démésurément longue.

Mais il est à remarquer que c'est moins souvent la mandibule inférieure, comme c'est le cas ici, qui est la plus longue et la plus déformée.

Si donc ces deux anomalies (plumage et bec) ne sont pas rares, plus exceptionnel est le cas de ce Sansonnet qui réunit sur le même individu ces deux aberrations.

La malformation du bec, qui devait rendre très difficile l'alimentation de cet oiseau, étant donné ce que nous connaissons du genre de vie de l'espèce, n'avait cependant nullement influé sur son état d'embonpoint. L'oiseau était bien en chair, son plumage était net et brillant, l'estomac était garni de débris de petits insectes et de très petites graines.

Mais si la quantité d'aliments était suffisante, il est permis de penser que leur choix rationnel n'avait pu être fait par l'oiseau, bien des proies vivantes devaient échapper à ce bec anormal et gênant ; le régime de l'espèce était totalement modifié et il est possible qu'une carence alimentaire provenant de la malformation du bec a amené chez ce sujet cette dépigmentation qui, avec le temps, eût vraisemblablement envahi tout le plumage.

LE GRAND TÉTRAS
TETRAO UROGALLUS UROGALLUS LINNÉ
DANS LE DÉPARTEMENT DES VOSGES

par André CLAUDON

Ce superbe Gallinacé, le plus gros d'Europe, puisque le mâle peut atteindre le poids respectable de huit kilogrammes, devient de plus en plus rare dans nos belles forêts de sapins, alors qu'autrefois, avant la guerre de 1914-18, il était relativement commun dans toute la région montagneuse couverte de résineux. Bien des causes ont contribué à cette régression. D'abord le déboisement consécutif au bombardement intense qui, pendant quatre longues années, a mutilé affreusement nos plus beaux massifs boisés des Hautes Vosges tout en empêchant la tranquillité nécessaire à ces oiseaux pour se reproduire dans des conditions normales. D'autre part, le nombre considérable de soldats, qui ont séjourné pendant plusieurs années aux endroits mêmes ou aux environs immédiats des Lieux de fortification et d'habitat, a permis aux braconniers de tout ordre de faire payer au Coq de bruyère un lourd tribut. J'ai connu en 1917 de nombreux officiers, au repos à quelques kilomètres des lignes qui, de l'aube à la tombée de la nuit, aidés d'hommes de troupe comme rabatteurs, ne cessaient de chasser, au mépris du droit le plus élémentaire de propriété, sur tout le territoire qui environnait leur lieu de cantonnement. Que de fois j'ai vu des Coqs et des Rousses ramenés triomphalement à la « Popote », sans compter les Gélinottes, Perdrix, Sangliers, Chevreuils, Lièvres, etc. Ce massacre, répété presque journellement, a amené nécesairement une grande pauvreté de gibier telle qu'aujourd'hui encore, malgré toutes les mesures de protection possibles, le cheptel cynégétique de l'ancienne « Zone des Armées » est resté épuisé et n'est sans doute pas prêt de se relever.

A ces causes profondes s'en ajoute une autre non moins certaine : c'est la destruction des couvées et des couveuses par le terrible ennemi de nos forêts; je veux parler du Renard. En outre, depuis quelques années, surtout dans la région dite des « Chaumes » où un de mes correspondants, M. William de Lesseux possède de vastes territoire boisés, une maladie très grave est venue semer la mort parmi les Tétras qu'il préservait jalousement. Cette affection est la « Coccidiose », plus connue sous le nom de « Rouge des Dindons ». D'après les observations que M. de Lesseux a bien voulu me communiquer, dans un canton relativement restreint où, il y a quelque dix ans, il pouvait lever dans une matinée quinze à vingt Coqs et Rousses, actuellement il ne rencontre plus que de loin en loin un vieux Coq isolé, et il appréhende, non sans amertume, le jour prochain où on ne parlera plus des Tétras qu'au passé. Il attribue presque uniquement cette diminution, qui frôle le désastre, à cette maladie infectieuse, qui jusqu'alors, du moins dans les Vosges, n'atteignait que les oiseaux de basse-cour.

Actuellement le Coq de Bruyère ne niche plus que dans l'ouest du Canton de Bruyères, à l'est de celui d'Epinal, dans le massif boisé du Haut-Jacques (cantons de Saint-Dié et de Brouvelieures), sur quelques points isolés des Hautes-Chaumes et dans la vallée de Celles, vers le Donon. Il y a peut-être encore un espoir de voir réapparaître dans notre département, surtout sur la limite est du territoire, ces beaux et imposants oiseaux, du fait qu'en Alsace ils sont encore nombreux, étant sévèrement gardés et protégés. Il est seulement regrettable qu'après une trop courte période de deux années où la chasse de ces Gallinacés fut interdite dans les Vosges, un arrêté préfectoral, pour le moins prématuré, l'ait de nouveau ouverte. Espérons, sans trop se faire d'illusions cependant, que cette décision n'aura pas les suites funestes qu'il est permis d'entrevoir.

Les grands Tétras sont donc rares dans les Vosges et je serais fort surpris s'il était possible d'en compter, tant mâles que femelles, une cinquantaine pour toute l'étendue du département.

Quel plaisir, au moment où ils étaient assez communs,

que d'aller excursionner dans la région de la route des Crêtes par exemple, allant du Col du Bonhomme au Ballon de Guebwiller et à l'Hartmannswillerkopf. Je ne me souviens guère de m'y être rendu sans voir, entre deux pins courts et tordus, le poitrail noir aux chauds reflets métalliques verdâtres du Grand Coq, ou la brève apparition de sa superbe femelle, plus petite que lui, avec sa belle livrée rousse marquée transversalement de noir et de blanc.

S'il était possible de contempler parfois ces majestueux oiseaux « *in natura* », il était beaucoup plus difficile de découvrir le nid quoiqu'il ne soit pas très bien dissimulé. Une légère dépression du sol au pied d'un arbre, à proximité d'un sentier ou d'une « coulée » de gibier, suffit, après matelassement de feuilles sèches, à contenir les neuf ou dix œufs qui formeront la ponte. C'est même parcequ'ils sont peu cachés qu'on ne les voit pas, car la femelle, aplatie et immobile, se confond d'une façon totale et remarquable avec le paysage environnant. On peut facilement passer à moins d'un mètre d'elle sans qu'elle bouge. Son entêtement à ne pas quitter le nid lui est souvent fatal. En effet, si un Renard vient à rôder dans les environs, elle est à peu près certaine d'être capturée. Si c'est un braconnier, d'un coup de bâton adroit il l'aura vite à sa disposition. Et même lorsque l'incubation s'avance il est assez facile de la prendre vivante.

L'accouplement a lieu vers fin avril ou au commencement de mai après des scènes nuptiales excessivement intéressantes, précédées par le fameux « chant » du Coq. Il a été possible à mon regretté père de l'entendre une fois, grâce à l'amabilité d'un camarade alsacien qui possède encore quelques Tétras dans ses chasses. Je peux en parler presque aussi bien que si moi-même j'avais assisté au spectacle, en me servant de son carnet de notes si clairement consignées.

Partis bien avant l'aube, le 23 avril 1920, à 2 heures, ils se rendirent tous deux à pied à 7 kilomètres du petit village alsacien du Bonhomme, dans la forêt où les gardes avaient signalé que les Coqs chantaient depuis quelques jours déjà. Arrivés un peu après quatre heures sur les lieux indiqués, leur attente ne fut pas longue. A

4 h. 25 un son bizarre vint frapper leurs oreilles attentives. Dans le jour naissant, ils entendirent, mêlée au concert des Grives et des Merles, une suite de claquements de bec assez faibles, accompagnés de battements d'ailes. On aurait pû croire au bruit que faisaient de très grosses gouttes d'eau tombant dans le fond d'un arrosoir vide. L'ami de mon père lui fit comprendre par petits signes que c'était là le « chant » d'amour du Coq. Il leur restait à découvrir l'acteur éloigné d'eux de deux cents mètres environ, du moins, le pensaient-ils. Ils voulurent s'avancer, contre toute prudence. Hélas ils avaient été aperçus. Un bruit de tonnerre se fit entendre et le gros oiseau s'éleva de l'orée d'une petite clairière, à peine à quarante pas des deux curieux. Ils regrettaient amèrement leur geste intempestif car tout était fini, ils n'avaient plus qu'à rentrer, le Coq ne chanterait plus ce matin-là. D'ailleurs le jour avançait. Ils avaient joué de malchance car il n'est pas rare de pouvoir s'approcher d'un Coq au chant, même s'il voit se déplacer le visiteur à condition toutefois d'éviter les mouvements trop brusques. Mon père espérait bien que ce n'était que partie remise, malheureusement une mort prématurée l'empêcha de retourner entendre et voir le Grand Tétras. Désireux de poursuivre ses études interrompues, je caresse l'espoir, les Coqs étant encore assez nombreux en Alsace, d'assister très prochainement moi-même à toutes ces parades nuptiales. Ce serait déjà chose faite car les invitations d'amis ne m'ont pas manqué, mais j'ai toujours dû m'incliner devant mes obligations professionnelles qui ne me permettaient pas de m'absenter chaque fois que je l'aurais désiré.

La ponte a lieu du 10 au 20 mai, suivant les altitudes, car à cette époque il y a parfois encore de la neige sur les Chaumes aux endroits exposés au nord. Elle se compose de 8 à 10 œufs en moyenne : les jeunes femelles en pondant de 6 à 8 et les très vieilles de 10 à 11. Une fois même, il m'a été signalé une ponte de 12 œufs, mais, du moins pour les Vosges, c'est tout à fait exceptionnel. Comme les œufs des autres Tétraonidés, taille mise à part, ceux du Tétras urogalle sont d'un jaune sale à nuance ochracée, finement ponctué de brun clair avec des maculatures d'une teinte plus foncée, tirant sur l'acajou, de

grosseurs très variables et presque toujours au gros pôle. Il arrive fréquemment que le dernier pondu soit d'un blanc jaunâtre uniforme sans tache ou avec seulement quelques souillures grisâtres à l'une des extrémités.

Les dimensions moyennes sont de : 0,046 × 0,061.

Le poids des œufs frais oscille aux environs de 74 grammes.

Ils sont donc petits par rapport à la taille de la pondeuse. C'est d'ailleurs souvent la règle chez les espèces prolifiques, surtout les Gallinacés où un aussi grand nombre d'œufs volumineux ne trouverait pas place sous la couveuse.

Quant à l'incubation, d'après ce que j'ai pû contrôler personnellement et les rapports de gardes et personnes qualifiées, elle ne doit pas être inférieure à 28 jours, sans toutefois dépasser 31 jours. La femelle en assume seule le soin et le séjour des jeunes au nid est très court puisque, à peine éclos, ils trottent déjà de tous les côtés, venant se réfugier sous les ailes maternelles à la moindre alerte. Leur nourriture, qu'ils recherchent sous la surveillance de leur mère, est presque exclusivement composée d'œufs de Fourmis pendant le premier et le deuxième mois de leur naissance. Ensuite, devenant adultes, ils se nourrissent comme les parents, de myrtilles, de baies de genièvre et de bourgeons de sapin.

NOTES SUR LES OISEAUX DE CLÈRES EN 1935

par J. DELACOUR

Les arrivages les plus intéressants ayant été signalés dans chaque numéro de cette revue, c'est surtout des élevages obtenus à Clères au cours de l'année dernière qu'il sera question dans ces notes, on y trouvera aussi quelques observations qui apportent un jour nouveau sur la vie ou la position de certaines espèces.

L'hiver doux de 1934-1935 avait été favorable aux oiseaux délicats, mais la forte gelée du mois de mai troubla assez profondément la reproduction de nombreuses espèces, dont la ponte se trouva arrêtée, retardée ou gênée. C'est sans doute à ce contre-temps qu'il faut attribuer les mauvais résultats constatés à Clères, comme partout ailleurs du reste, avec les Colombes et la plupart des Passereaux, dont un nombre inférieur à la normale a été élevé.

Les Faisans ont moyennement réussi. 6 Tragopans de Blyth, 3 hybrides T. satyre × T. de Temminck, 5 Coqs et Poules de Sonnerat, 22 Crossoptilons bleus, 7 Eperonniers chinquis, 2 E. à queue bronzée, 4 Faisans mikados, 2 F. impériaux et 3 Rheinartes ont été élevés, ainsi qu'un certain nombre d'oiseaux d'espèces moins rares. Les Coqs et Poules bankivas, les Dindons sauvages, les F. argentés et les Paons nigripennes se sont bien multipliés en liberté. Une quinzaine de jeunes Talégalles ont été vus ; il y avait encore 35 œufs pourris dans le tumulus lorsqu'il fut ouvert à la fin de l'année; il n'est pas douteux que deux poules aient pondu dans le nid. Les deux mâles nés en 1934, qui étaient restés dans le parc, en ont été chassés par leur père au printemps, et trois femelles les accompagnèrent. Ils n'ont pas tardé à disparaître des bois voisins où on les avait observés quelque temps. Ils demeurent actuellement une douzaine d'individus à l'intérieur des grillages.

Trois Grues de Numidie et un hybride de G. d'Australie × G. Antigone orientale ont été élevés par leurs parents.

Les Grues à cou blanc et les Grues de Stanley n'ont pondu que des œufs clairs.

Les Nandous, en raison de certains accidents, ont mal réussi, et deux blancs seulement ont été élevés. Au cours de l'été, j'ai pu acquérir six nouveaux Nandous de Darwin, qui sont actuellement en très bel état : il faut espérer que cette magnifique espèce va pouvoir enfin s'établir en France. La Normandie, fraîche et humide, plaît à cette espèce patagonienne, qui craint rapidement la chaleur sèche et l'herbe dure. Je les tiens dans un grand parc dont l'herbe est constamment tenue rase par une harde de Cerfs pseudaxis.

C'est avec les Palmipèdes que nous avons, l'an dernier, obtenu les meilleurs résultats. Plus de 400 jeunes ont été élevés, dont nous ne signalerons que les plus rares : 6 Oies empereurs, 2 Oies de Ross, 2 Oies bleues des neiges; 4 Bernaches des Andes, 4 B. à tête grise, 5 B. à ailes bleues d'Abyssinie, 18 Casarcas du Cap, 12 C. de paradis; 8 Sarcelles versicolores, 4 S. de Brésil, 1 S. du Chili; 15 Dendrocygnes fauves, 8 D. des Antilles; 1 Eider.

Pour la première fois en captivité, des jeunes du très rare Souchet de la Nouvelle Zélande et de l'Australie (*Spatula rhynchotis*) ont été obtenus. Un mâle et deux femelles m'ont été aimablement confiés par M. Sydney Porter. Placés dans une volière spéciale habitée par d'autres Canards précieux, les 2 femelles produisirent 17 œufs dont sortirent 17 canetons, couvés par des poules naines. Malheureusement, ces canetons se montrèrent particulièrement délicats et six seulement purent être sauvés. Nous apprîmes trop tard qu'ils demandent des soins et un régime particuliers. J'ai pu faire sur ces Souchets une observation qui paraît avoir échappé jusqu'ici : le mâle présente, de juillet à octobre sous notre climat, un plumage d'éclipse tout aussi marqué que chez le Souchet européen. Il se rapproche d'ailleurs beaucoup plus de ce dernier que du Souchet rouge de l'Amérique du Sud (*S. platalea*), espèce plus petite, plus légère, à bec plus étroit. Pourtant, la voix du mâle, plus sourde et plus sifflante, est bien différente de celle du Souchet d'Europe. Au cours de ces derniers mois, ma collection d'Anatidée s'est augmentée d'espèces particulièrement intéressantes : Casarcas radjahs, Oies pies d'Aus-

tralie (*Anseranas*), Dendrocygnes d'Eyton de l'Australie, et D. tachetés de la Nouvelle-Guinée, ces derniers importés pour la première fois; de bonnes séries de Sarcelles naines d'Afrique (*Nettapus auritus*), S. hottentotes (*Q. punctata*) et de Canards à dos blancs (*Thalassornis leuconota insularis*), ramenées de Madagascar par M. C.-S. Webb. Enfin, des Harles bièvres et piettes sont arrivées récemment, ainsi qu'un couple de Milouins austraux (*Phaeonetta erythrophthalma*). J'ai pu enfin observer l'aspect, les attitudes et les habitudes de cette dernière espèce, apparemment encore assez mal connue et d'un très grand intérêt. J'ai ainsi appris, non sans surprise, qu'elle était plus voisine des Brantes (*Netta*) et des Péposacas (*Metopiana*) que des véritables *Nyroca*, et il devint nécessaire de le placer dans un genre particulier. On sait que ce curieux Canard habite à la fois le sud et l'est de l'Afrique et l'ouest de l'Amérique du Sud.

Dans nos serres-volières, où vivent des espèces rares et nombreuses (trop nombreuses pour que beaucoup puissent y nicher en paix !), deux couvées de Tyrans aquatiques (*Fluvicola climazura*) et surtout de Brèves à capuchon (*Pitta cucullata*) ont été élevées. Une couvée de Callopes fut détruite par des Cailles naines de Chine, qui dévorèrent les œufs, le nid étant situé à terre, sur un talus.

———

LA PREMIÈRE EXPOSITION-CONCOURS D'OISEAUX DE CAGE DE PARIS

par J. DELACOUR

Pour la première fois, Paris vient d'avoir une véritable exposition d'oiseaux, telle qu'on en voit depuis longtemps à l'étranger, en Angleterre et en Belgique particulièrement.

Cette exposition-concours s'est tenus dans une salle particulière du Palais des Sports, du 8 au 17 mai 1936. Elle avait été organisée par le journal « *Paris-Soir* », sous les auspices de la Société Nationale d'Acclimatation de France, avec le concours de la Société d'Amateurs d'Oiseaux de cage et de volière et du Canari-Club Picard. Elle formait une section de la grande Foire-Exposition des Animaux et des Plantes.

Son comité groupait les amateurs les plus actifs et son commissaire général était M. F. Fooks, directeur du Parc Zoologique de Clères, assisté de MM. R. Carpentier et F. Lechesne. Les oiseaux ont été jugés par M. Pineau, M. J. Bailey, du Jardin Zoologique de Londres, M. J. Granel et moi-même, remplaçant M. Decoux, empêché.

Organisée sur le modèle des expositions classiques de Londres, cette première manifestation a obtenu un grand succès. Si les Canaris et les Perruches ondulées étaient peu nombreuses en raison de la saison, défavorable pour eux, les oiseaux exotiques, au nombre de deux cents, pouvaient rivaliser avec ceux des meilleures expositions étrangères par la rareté et la qualité. On peut dire que tous étaient en parfait état de santé et de plumage, condition indispensable, on le sait, pour être exposés. Du premier coup, les amateurs français ont compris ce que devait être la condition d'un oiseau de concours et il y a lieu de nous en féliciter.

Contrairement à l'habitude anglaise, les cages avaient été fournies par le commissariat de l'exposition, ce qui donna les plus heureux résultats. Il y en avait de cinq modèles différents, suivant la taille des oiseaux, mais toutes

spacieuses pour leurs hôtes. Peintes en vert clair à l'extérieur, en jaune ocre à l'intérieur, l'effet d'uniformité obtenu était bien préférable à celui des cages disparates fournies par les exposants, ce qui souvent gâte l'apparence des expositions.

En dehors des prix en argent provenant des inscriptions, plus de 10 000 francs de prix spéciaux avaient été offerts par *Paris-Soir*, par différentes sociétés et par plusieurs amateurs, au premier rang desquels se placent MM. C. S. Gulbenkian, A. Ezra, J. Spedan Lewis, Fr. Edmond-Blanc, Dr Béraut, etc.

Voici les résultats des diverses classes.

Parmi les Canaris, un très beau Norwich orange, à Mlle D. Tooks obtint un premier prix. M. R. Carpentier présentait une très belle série de Saxons de ses élevages d'Amiens, des mâles isabelle et cobalt blanc, isabelle argenté et gris-bleu remportant les prix.

Les Mulets de Tarin rouge × Canari, au nombre de quatre, étaient fort beaux, celui de M. Lorrain remportant le premier prix.

Les Oiseaux indigènes n'étaient que trois, on sait qu'il est interdit d'exposer des représentants des espèces protégées. La belle Corneille blanche de M. E. Plocq et les Moineaux isabelle de M. Perdry ont été primés.

Il y avait fort peu de Perruches ondulées. Celles de Clères remportèrent les prix.

Les autres Perruches étaient bien représentées. Parmi les nombreuses Inséparables, celles à tête grise, de Fischer et à face rose de M. Omer Decugis obtinrent les prix. Pour les Loris, les Loriquets écaillés, en parfait état, de M. le Pavec, eurent le premier prix, tandis que le Coryllis des Philippines de M. l'abbé Duresne et les Loriquets de Swainson de M. Lorrain remportaient le deuxième et le troisième prix.

Les nombreuses Perruches australiennes, si brillantes, eurent beaucoup de succès. Les P. de Barraband, de Barnard, et à ailes bleues de M. le Pavec furent classées en tête; les P. de Pennant, calopsittes, à croupion rouge de MM. Lorrain et Marcel, vinrent ensuite.

La section des Granivores exotiques était bien remplie

La classe des Diamants et des Astrilds rares comprenaient la plupart des espèces, le premier prix étant décerné à un couple de Papes des prairies, à M. Lorrain, parfaitement acclimatés, le second à l'Amaranthe flammée de M. l'abbé Dancoisne, les autres au Diamant à gouttelettes de M. Lorrain et aux D. à longue queue de Mme Clément-Grandcour.

Mme Clément-Grandcour remporta aussi le prix de la classe des petits Plocéidés courants avec des Astrilds de Ste-Hélène et des Capucins à tête blanche. Parmi les Veuves et Euplectes, les Veuves à nuque rouge et en feu de M. F. Edmond-Blanc furent primées.

Le premier prix de la classe des gros Fringillidés alla au Guiraca à tête noire de M. Carpentier, et le second à son Cardinal rouge. Dans celle des petits Fringillidés, M. Lorrain obtint le premier prix avec un très beau couple de Papes de Louisiane [illegible] tête et cependant en pleines couleurs; le second, au Tarin rouge de M. Marcel; le troisième, au Roselin du Mexique de M. Carpentier, et le quatrième, aux Petits Chanteurs de Cuba, de Mme Clément-Grandcour.

Sur le grand public, c'est la section des Insectivores, Frugivores et Nectarivores qui produit toujours l'effet le plus frappant.

Une volière spéciale montrait huit Oiseaux-mouches, provenant de Clères et bien acclimatés, dont un Colibri huppé de Delalande (1er prix) et un Rubis-topaze (2me prix). Un Souï-manga de Nicobar, fort rare, et un Souï-manga à poitrine jaune complétaient la classe.

Celles des Tangaras et Guit-guits était importante; le 1er prix allait au Guit-guit [illegible] de M. Edmond Blanc, les autres au Tangara à dos noir et au Guit-guit bleu de Clères.

Parmi les petits insectivores, il faut signaler le Cossypha d'Abyssinie et le Pomatorhin de Formose (1er et 2e prix, Clères), et les Zosterops de l'Inde (3e prix, M. Lorrain).

Les prix de la classe des gros insectivores allèrent à l'Irène de Java, au Troupiale à [illegible] jaune et au Mainate noir et or de Clères.

Il y avait une très belle classe de Pies et de Geais :

1er prix : Pies bleues du Japon (Clères) ; 2e prix : Geai azuré (M. Edmond-Blanc) ; 3e prix : Geai de Lidth (Clères).

La classe des Paradisiers et autres oiseaux rares voisins est partout très admirée. A Paris, elle était fort belle, comportant cinq Oiseaux de Paradis : P. de Raggi (1er prix, Clères), P. Grand-Emeraude (2e prix, Dr E. Béraut) ; Promefil de la Nouvelle-Guinée (3e prix, Clères), deux Paradisiers rouges et un Coq-de-Roche (M.T.H.).

La classe des Grimpeurs et Coraciens, également fort belle, comprenait des Touracos à huppe rose (1er prix, Clères), plusieurs Toucans (2e et 3e prix, M. Edmond-Blanc) et quelques Calaos.

Les Colombes provenaient presque toutes de Clères : C. des Iles Galapagos (1er prix) ; C. de Jobi (2e prix) ; C. versicolore (3e prix) ; il y avait aussi des Colombes diamants, à M. J. Cambessédès (M.T.H.).

Citons encore quelques Perdrix et Colins et divers petits Echassiers, dont un couple de Jacanas américains (1er prix, Clères).

Enfin, quelques Faisans provenant de Clères complétaient l'exposition, le premier prix allant à un Tragopan de Blyth, le second à un Eperonnier chinquis et le troisième à un Eulophe koklass.

La grande coupe offerte par « Paris-Soir » pour le meilleur oiseau de l'Exposition fut gagné par le Paradisier de Raggi, et le superbe objet d'art offert par M. Gulbenkian, par le couple de Loris écaillés de M. Le Pavec.

Maintenant que l'expérience en a été tentée et réussie, des expositions d'oiseaux analogues auront lieu périodiquement à Paris dans l'avenir, organisées et patronnées par les mêmes sociétés et les mêmes personnes. La prochaine prendra place dans une salle plus vaste, d'un quartier plus central, au début de novembre prochain.

L'importance de ces expositions pour l'éducation du public est considérable et on peut espérer qu'en augmentant le goût des oiseaux et l'intérêt général en leur faveur, il en résultera pour leur étude et leur protection de nouvelles et plus grandes possibilités.

REPRODUCTION DE LA PERRUCHE A FLANCS ORANGÉS

(*Brotogerys pyrrhopterus*)

par A. R. HOOD

Ces Perruches proviennent de l'Equateur et du Pérou. Leur taille est analogue à celle de la Perruche Tovi. Leur corps est vert grisâtre; sous les ailes, tache d'un orangé vif; bec et pattes de couleur chair.

En 1929, nous avons acheté un de ces oiseaux, ignorant son espèce. Il devint vite un charmant compagnon que nous appelâmes « Pancho »; il vivait en liberté dans la maison.

Nous lui cherchions une compagne, lorsque, fin 1933, un de nos amis, amateur d'oiseaux, nous apporta une Perruche de la même espèce, très apprivoisée, qui répondait au nom de « Big Boy ». Les deux oiseaux s'entendirent très bien, mais nous ne pouvions savoir quel était leur sexe. Ils furent alors placés dans une grande volière de 28 mètres carrés sur 2 m. 50 de hauteur où se trouvaient toutes espèces de nichoirs: grandes bûches creuses verticales et horizontales, hautes ou basses, petites caisses et nids de toutes sortes. Mais ils ne donnèrent aucun signe d'entente conjugale.

Lorsque le froid arriva, ils furent réintégrés dans la maison pour l'hiver. Vers le 1er avril 1935, nous leur avons donné une petite volière de 1 m. × 3 m. 35 × 2 m. 70, où se trouvaient trois nids. Ils paraissaient rechercher une demeure et vers le 1er juin, ils choisirent une boîte étroite, de 0 m. 20 × 0 m. 20 × 0 m. 25; ils s'y tenaient la plupart du temps. Le 14 juin, ils s'accouplèrent et « Pancho » se tenait le plus souvent dans la boîte, « Big Boy » devenant méchant.

Nous pensions que « Pancho » était le mâle ; c'était juste le contraire ! Nous remarquâmes le 18 juin qu'elle était prête à pondre et, en effet, le 19, un premier œuf apparut, blanc pur, de la taille de ceux des Inséparables à tête rose. Le second fut pondu le 21 ; le troisième, le 23 ; le quatrième, le 24, et un cinquième, le 27.

Les deux oiseaux se montraient très hostiles et rien ne changea dans leurs manières, si ce n'est qu'ils devenaient de plus en plus méchants lorsqu'on s'approchait de la volière. « Pancho » exécutait avec conscience ses fonctions de couveuse et, le 20 juillet, nous pûmes nous assurer que les petits étaient éclos. « Pancho » ne sortait pas du nid, et « Big Boy » était plus méchant encore que d'habitude. Nous pouvions à peine apporter la nourriture, tant il nous attaquait sauvagement.

Le lundi 21 juillet, jour de visite du Groupe d'Etudes des Oiseaux Exotiques, nous ne pûmes résister à l'envie d'examiner le nid. Nous aperçûmes trois petits, les parents paraissant un peu moins méchants, mais cependant encore très hostiles.

L'un des visiteurs se montrait très sceptique sur la réalité de l'existence des petits, mais lorsqu'il les aperçut, ainsi qu'un quatrième qui venait de naître, il s'avoua vaincu.

Quatre œufs seulement éclorent, dont l'incubation dura environ 26 jours. La volière était aspergée d'eau chaque jour et onze sortes de nourritures étaient présentées quotidiennement aux oiseaux : chènevis, graines de tournesol, alpiste, millet, cacahuètes, graines de pin, pain, carottes, pommes, raisins et verdure. Malgré une chaleur accablante, les parents ve[illegible]ent à la nourriture des petits, qui ressemblaient à des boules de beurre. Ils continuaient à être très hostiles, surtout « Big Boy ».

Le 30 juillet, les yeux des jeunes commencèrent à s'ouvrir, et le 6 août, ils le furent complètement, alors que les pointes des plumes apparaissaient. Jusqu'alors, leur peau était complètement nue, mais sa teinte vive ne donnait pas l'impression désagréable de celles d'autres oiseaux.

Le nid fut nettoyé le 6 août, sans trop d'opposition des parents qui ne manifestèrent leur extrême mauvaise humeur que lorsque celui-ci fut sorti de la volière. Il eut

été impossible de le faire à l'intérieur, car les Perruches m'auraient mangé tout vif ! Je fus d'ailleurs la seule personne à entrer dans la volière pendant toute la période de l'élevage, et, en raison des attaques violentes des oiseaux, je devais me forcer moi-même à y pénétrer.

Pendant toute l'incubation et jusqu'à maintenant, les deux parents sont demeurés très méchants et le mâle m'attaque tout le temps que j'apporte de la nourriture et nettoie la volière.

Le bec des jeunes est noir, avec les côtés blancs. Les tarses et les doigts sont foncés, mais s'éclaircissent vite. La teinte orange des flancs commença à apparaître le 18 août, à l'âge de six semaines.

Nous avons enlevé du nid deux jeunes le 19 août pour les donner à des amis qui les nourrissent à la main. Les deux autres ont été retirés du nid le 26 août et se portent également bien. Les parents donnaient alors des signes du désir de faire une nouvelle nichée, négligeaient leurs petits, même les poussant hors du nid.

Les jeunes n'ont jamais été sauvages et se laissent prendre à la main. Ils mangent seuls maintenant. Quoiqu'ils ne soient pas encore complètement emplumés, ils paraissent plus forts que les parents.

Huntington Park, Californie, 10 sept. 1935.

*
* *

La médaille d'élevage de la Société Nationale d'Acclimatation est décernée à M. A. R. Hood pour le premier élevage en captivité de la Perruche à flancs orangés.

NOTES ORNITHOLOGIQUES

La Bernache à cou roux dans le Loiret

Un couple de *Branta ruficollis* a été tué le 30 décembre 1935 à Sully-sur-Loire par M. Léon Sauret. Les deux oiseaux étaient posés sur la berge et s'envolèrent ensemble. Un vent de tempête soufflait.

Cette Oie, sans doute la plus belle de la famille, niche dans la toundra de la Sibérie occidentale, entre l'Ob et le Yénisséi. Elle hiverne dans les régions de la Mer Caspienne et de la Mer d'Aral. Il semble qu'elle visitait assez fréquemment l'Egypte dans l'antiquité, car elle figure, fidèlement représentée, sur des fresques conservées au Musée du Caire, remontant aux premières dynasties. Elle est accidentelle en Europe centrale et occidentale. En France, on l'a capturée de temps à autre, et M. Noël Mayaud a publié dans notre revue (1934, pp. 565-566), une liste des exemplaires signalés. Le dernier avait été trouvé en Camargue le 22 février 1932. Très rare en captivité, la Bernache à cou roux n'a jusqu'ici été élevée que dans le parc de Woburn, en Angleterre. Elle s'y reproduit régulièrement depuis quelques saisons, mais il se passa une quinzaine d'années avant qu'aucun couple ne nichât. Ceux de Clères sont, je le crois, les seuls existant en France. Je me suis assuré qu'aucun sujet ne s'était échappé d'un parc anglais ou hollandais, de sorte qu'on peut admettre que ceux pris récemment en Sologne étaient véritablement sauvages.

J. DELACOUR.

Sur le mutisme des Martinets noirs

Depuis que cette question est agitée dans « l'Oiseau », j'ai observé les Martinets chaque fois que je l'ai pu. Je suis en mesure d'affirmer que ceux de ces oiseaux qui ont passé l'été à Paris en 1935, dans le quartier du Champ de Mars, ne sont pas muets. Ils émettaient très régulièrement

leurs longs coups de sifflet légèrement stridents, aussi bien le matin, vers 8 heures, qu'au crépuscule. Il est à remarquer toutefois que cela ne se produisait que dans les vols en groupe, jamais je n'ai entendu crier un oiseau isolé. Cela semblerait donner raison à la théorie du commandant Dulignier, d'autant plus que les cris dont je parle plus haut ne peuvent rappeler que bien imparfaitement ceux qui sont poussés par les rondes assourdissantes des Martinets, dans les soirées d'il y a trente ans.

EBLÉ.

La Sterne de Dougall en Camargue

M. G. R. Mountfort écrit dans son article « Quelques notes prises en Camargue » (*L'Oiseau et la R. F. d'O.*, vol. VI, p. 141) qu'il a vu un couple de Sternes de Dougall, *Sterna dougallii*, près des Saintes-Maries. Il ajoute qu'il croit que cette espèce n'avait encore jamais été signalée en Camargue. Cette constatation n'est pas tout à fait exacte. J. L'Hermitte (*Revue Française d'Ornithologie*, 1916, p. 352) signale que cet oiseau niche en Camargue et et qu'il a vu des poussins et des adultes de cette provenance, capturés par M. Fournier en juin 1914. Je me suis servi de cette observation dans mon article : « Les oiseaux de l'Ile de la Camargue, etc. » (*L'Oiseau*, etc., vol. 11, p. 331).

William E. GLEGG.

Observations ornithologiques de printemps en 1936

Le 19 mars, près de Melun (S.-et-M.) : un nid de Poule d'eau contenant 5 œufs; un nid de Canard col-vert contenant 3 œufs; un Corbeau corneille sur son nid.

Le 22 mars, près de Dreux (E.-et-L.), arrivée de nombreux Rouges-queues à front blanc (♂♂) fréquentant les vergers et plants de pommiers et faisant entendre leur chant. Arrivée de la Fauvette à tête noire (♂♂) à ses cantonnements habituels; chant de cet oiseau. Arrivée de nombreux Pouillots véloces qui se font entendre sous bois. Nid de Grive draine terminé.

Le 28 mars : passage d'une Hirondelle rustique en direction N. O..

Le 29 mars : deux Hirondelles rustiques survolent le village de Mézières-en-Drouais près Dreux. Le nid de Grive draine, terminé le 22 mars, renferme 5 œufs que la femelle couve. Les nids de Pie et de Corbeaux corneilles dans cette région ne renferment pas encore d'œufs. La végétation est en avance d'au moins trois semaines sur les années normales.

Le 11 avril : toujours aux environs de Dreux, entendu pour la 1re fois le chant du Rossignol malgré le temps sombre et froid. Vu le Cini et la Fauvette grisette; nid d'Accenteur mouchet contenant 2 œufs.

Le 12 avril : vu et entendu le Coucou, ainsi que le Pipit des arbres ♂ et ♀ ; nid de Fauvette à tête noire terminé.

Observations signalées par M. André Claudon à Mesnil-sur-Belvitte, Vosges :

Le 5 avril : nid d'Alouette lulu contenant 4 jeunes âgés de 5 à 6 jours. Nid de Bergeronnette des ruisseaux avec 6 œufs frais. M. Cattel a trouvé dans ce même département un nid de Bec-croisé avec ponte fraiche de 4 œufs.

Le 8 avril : trouvé un nid de Bécasse avec 4 œufs.

Le 12 avril : nid d'Alouette lulu avec ponte de 4 œufs et un autre nid d'Alouette des champs également avec ponte complète.

M. Quentin signale la capture d'un Héron pourpré au début d'avril dans le Pas-de-Calais.

André LABITTE.

Variations dans la période d'incubation chez la Mésange bleue

J'ai toujours conservé un état exact des périodes d'incubation d'oiseaux en train de couver lorsqu'il m'était possible de vérifier journellement les progrès accomplis. Ceci est particulièrement facile avec les Mésanges qui chaque année reviennent dans mes nichoirs.

D'après mes notes anciennes, la période d'incubation de la Mésange bleue était de 13 jours, avec une exception

de 12 jours 1/2 en l'année 1934. Je suis cependant très surpris cette année de voir qu'un couple ayant huit œufs a mis *quinze* jours pour les mener à éclosion, et qu'un second couple ayant dix œufs a pris le temps remarquable de *dix-neuf* jours. La température, bien que froide cette année pendant la première moitié de la période d'incubation, n'était pas très différente de celle des années précédentes, et je ne sais à quoi attribuer ce délai dans l'éclosion. Si un de nos collègues a fait des observations à ce sujet, je serai très heureux d'en connaître les résultats, car je n'ai jamais entendu parler auparavant d'une si longue période d'incubation pour cette espèce.

G. R. MOUNTFORT.

Observations faites au Phare de Gatteville

J'ai fait, les 18 et 19 avril derniers, en compagnie de notre collègue M. Ropars, une excursion au Phare de Gatteville pour observer le passage d'oiseaux accomplissant leur voyage de migration printanière. Le temps était malheureusement trop beau pour que nous puissions assister à d'importants mouvements. Au plus favorable, il doit être légèrement brumeux ou nuageux, ce qui rend la lumière plus éblouissante et attire les oiseaux en beaucoup plus grand nombre. Nous avons cependant pu faire quelques observations intéressantes. Il est nécessaire de donner tout d'abord quelques détails sur le phare pour se rendre compte de son rapport avec la migration. Il est situé à l'extrême pointe nord-est de la presqu'île du Cotentin et sert aussi également de point de départ et d'arrivée pour les oiseaux qui traversent la Manche entre la France et l'Ile de Wight, et ceux qui se rendent jusqu'au Havre en survolant la mer le long de la côte du Calvados. Ce phare très important est le second des phares français au point de vue puissance, possédant 25 millions de bougies (45 volts, 60 ampères). La lanterne tournante émet quatre faisceaux que l'on dit visibles par nuit claire de l'Ile de Wight se trouvant à près de 100 km. de distance.

Le gardien-chef, M. Cosron, nous reçut de la façon la

plus aimable et se mit à notre disposition pour nous donner tous renseignements ou aide que nous pouvions désirer pendant notre séjour. Il s'est montré extrêmement intéressé par notre travail de baguage et a promis d'enregistrer les mouvements migratoires ainsi que les variations du vent et de la pression atmosphérique pouvant les influencer. Ce service sera pour nous extrêmement utile et nous en remercions vivement M. Cosron.

Dans la nuit précédant notre arrivée avait eu lieu un important passage des Grives mauvis et de Pouillots siffleurs dont beaucoup s'étaient tués contre la lanterne. Nous avons également trouvés morts autour du phare des oiseaux appartenant à d'autres espèces parmi lesquels Alouettes des champs, Pipits des prés, Pipits des arbres, Fauvettes à tête noire, Fauvettes des jardins, Pouillots chantres, Accenteurs mouchets, Grives musiciennes, Pigeons ramiers, Chevaliers arlequins et Bécassines.

Pendant la nuit qui suivit, nous avons pu observer de petites bandes de Tourterelles, Traquets motteux, Alouettes des champs, Pouillots siffleurs, Grives mauvis et plusieurs espèces qu'il nous a été impossible d'identifier. De la passerelle de la lanterne où nous nous trouvions, le spectacle du passage de ces oiseaux est un inoubliable enchantement. On aperçoit tout d'abord, très loin dans les faisceaux lumineux qui tournent lentement, de petits points dansants d'or brillant qui, très vite, se rapprochent, tour à tour apparaissent et disparaissent suivant qu'ils se trouvent dans le rayon lumineux ou en dehors. Puis on aperçoit plus distinctement les détails, bien que les oiseaux aient toujours l'air cuirassés d'or. On entend leurs cris, étranges au-dessus du sifflement des vagues sur les rochers, à soixante mètres plus bas. Finalement, ils se ruent à la mort contre la lanterne, la tour au-dessous ou la coupole au-dessus. Ou bien ils se mettent à tourner en cercles sans fin autour des lampes, jusqu'à ce que l'épuisement les fasse tomber dans l'obscurité, en bas. Les plus heureux ont l'inspiration de s'évader hors de la lumière fatale pour continuer leur voyage ou d'utiliser les perchoirs construits pour eux par le Saint-Hubert-Club et d'y attendre le jour. Cependant, il est évident que lorsqu'un oiseau a commencé à heurter la lanterne, sa mort est

presque certaine parce qu'il est trop aveuglé par les 25 millions de bougies pour distinguer les perchoirs. Un Pouillot siffleur que nous observions était si complètement aveuglé que j'ai pu l'approcher et le prendre dans ma main. Je l'ai bagué, puis relâché à l'aube, et il paraissait alors avoir recouvré sa vision normale.

M. Cosron nous a signalé que depuis que le Saint-Hubert-Club avait installé ces perchoirs, ainsi qu'un excellent système d'éclairage indirect pour la coupole, les perchoirs et la partie supérieure du fut, le nombre d'oiseaux périssant de cette manière avait beaucoup diminué. Tous les ornithologistes seront reconnaissants au Saint-Hubert-Club de ces aménagements importants qui représentent une dépense de 25.000 francs. Malheureusement, en dépit des services qu'ils rendent, ils sont loin d'être suffisants, et ne combattent le fléau qu'en partie. Les oiseaux au vol rapide tels que les Pigeons ramiers, les Bécasses, etc... émigrant à une vitesse de 80 à 100 km. à l'heure, ont peu de chances de pouvoir se ressaisir avant d'aller s'écraser contre la lanterne. Les espèces plus petites, aux ailes moins puissantes, telles que les Pouillots que nous avons eu l'occasion d'observer souvent, tournaient en cercle autour de la lanterne puis, arrivés du côté d'où soufflait le vent, étaient projetés par lui contre le phare. De plus, parmi les oiseaux qui ont échappé à la mort contre le phare et se sont finalement posés sur les rochers en attendant le jour, nombreux sont ceux qui, temporairement aveuglés par la lanterne, deviennent une proie facile pour les Corbeaux et les Goélands qui, dans ce but, ne manquent pas de visiter le phare à l'aurore.

Avant de quitter Gatteville, nous avons fait un examen rapide des terres environnantes, où nous avons remarqué la présence d'un grand nombre de Bergeronnettes des ruisseaux, de Traquets motteux, les Traquets pâtres, d'Accenteurs mouchets, de Linottes et de Traquets, venant sans aucun doute d'arriver.

Quelques jours après notre retour, l'aimable M. Cosron m'a envoyé d'intéressants spécimens de diverses espèces tuées après notre départ. Parmi elles, nous pouvons mentionner un Rossignol ♂, un Rouge-Queue à front blanc ♂, un Gobe-mouche noir ♂, plusieurs Rousserolles des

Phragmites, un Pipit des prés, une Fauvette des jardins, les Fauvettes à tête noire ♂ et ♀, un Traquet motteux ♀, un Traquet motteux du Groenland ♂, un Traquet pâtre ♂, deux ♂♂ Locustelles tachetées.

G. R. MOUNTFORT.

Notes sur mes oiseaux

Mes oiseaux, en volières vitrées sur les trois côtés, ont parfaitement résisté cet hiver 35-36. Alors que l'hiver dernier j'avais perdu plusieurs Loriots et deux Gobe-mouches, cette année je n'ai eu aucun décès.

Aujourd'hui, 14 février, mes quatre splendides Loriots sauvages, trois mâles et une femelle, se sont baignés; mes Merles de roches cherchent à nicher, et un Rossignol, sur les trois que je possède, chante depuis une dizaine de jours. Les Rossignols de muraille paraissent particulièrement gais et résistant aux intempéries. Je ne parlerai pas de [illegible] Merle [illegible] à queue [illegible] qui se baigne tout l'hiver plusieurs fois par jour, dès que j'ai enlevé les glaçons de la baignoire. Je possède une femelle de Bouvreuil qui a des tendances à l'albinisme et dont le ventre sera bientôt entièrement blanc.

Je me suis débarrassé de mes Accenteurs alpins, beaucoup trop agressifs et même dangereux pour les autres oiseaux. J'avais découvert le 15 juillet dernier un nid de Niverolle vers 2.800 m. d'altitude. Au moment ou j'allais m'emparer des trois petits qu'il contenait, ceux-ci se sont jetés dans le vide. J'ai pu toutefois en retrouver un, un mâle qui est en ce moment magnifique. Cet oiseau se conduit comme un Merle de roche dans sa volière et ne tolère pas qu'un de ses compagnons digère tranquillement dans un coin; il le pourchasse aussitôt sans lui faire du mal. C'est évidemment un adepte de l'exercice physique, un ennemi de l'obésité, très utile dans une volière; j'en mettrai partout l'été prochain.

Je profite de la migration d'automne pour capturer beaucoup d'oiseaux, les examiner, les mesurer, après quoi je les relâche. L'an dernier, j'ai pris notamment 6[illegible] Cha

donnerets; cette année, je n'en ai pris que six. L'année dernière, j'ai vu exactement six Bouvreuils dans tout l'hiver; je n'en ai pris que deux; cette année, j'en ai pris 40 et j'en ai vu des quantités. Le passage de retour est commencé; les oiseaux que j'aperçois les plus fréquemment, remontant au nord, sont : Merles, Geais, Pinsons. Les Pies sont accouplées depuis quelques jours et tous les couples font leurs nids, au pluriel, travaillant à deux ou trois en même temps.

Au printemps 1935, j'ai cherché vainement des Merles de roche (*Monticola saxatilis*) ; il n'y en a décidément plus en Savoie, alors qu'ils étaient si abondants partout dans ma jeunesse. J'attribue cette disparition à la multiplication des fusils depuis la guerre. Il est à remarquer que les seuls oiseaux qui se sont maintenus en Savoie, depuis une quarantaine d'année, sont ceux qui partent avant l'ouverture de la chasse, notamment le Loriot qui est partout aussi abondant et occupe les mêmes groupes d'arbres qu'autrefois.

Chambéry, février 1936. Dr E. GROMIER.

Comportement curieux d'un Pic-vert poursuivi par un Rapace

Le 14 décembre 1935 vers 15 heures, me trouvant à cheval en Forêt-Verte (au nord de Rouen), j'entendis tout à coup les cris aigus d'un oiseau que je n'identifiai pas tout de suite. M'étant arrêté, j'aperçus, volant à une quinzaine de mètres de hauteur dans la futaie très claire en cet endroit, un Pic-vert qui était poursuivi par un Autour. Le malheureux oiseau, complètement terrorisé, ne faisait aucune manœuvre pour échapper à son adversaire, complètement allongé, étiré, il volait droit devant lui, poussant sans interruption et sur le même ton très aigu, son cri habituel. La direction qu'il suivait était à peu près perpendiculaire à la mienne et il commençait à s'éloigner, son poursuivant gagnant de la distance sur lui, quand, tout à coup, il nous aperçut, mon cheval et moi. Brusquement, il changea de direction, se précipita littéralement vers nous et vint passer tout près en décrivant

un demi-cercle ; l'Autour fit une attaque avant que le Pic-vert ne nous eût presque rejoint, le manqua et fit demi-tour ; le Pic-vert, délivré, s'en alla de l'autre côté.

Il n'y a pas de doute possible ; cet oiseau est venu chercher secours ou plutôt se mettre sous la garde du cheval ou de l'homme — du premier plus probablement. Que cette manière de faire relève de l'instinct ou de l'intelligence — nous laissons à chacun le soin de décider — nous avons pensé qu'elle valait peut-être d'être signalée.

Georges Olivier.

Elevage de l'Hirondelle de cheminée (*Hirundo r. rustica*) en captivité

J'ai fait nicher l'année dernière un couple d'Hirondelles de cheminée dans ma volière de La Roche-sur-Yon.

J'élève depuis de longues années diverses espèces d'Hirondelles prises au nid et les apprivoise au point de pouvoir les lâcher en pleine liberté et les reprendre à volonté. Le mâle du couple reproducteur avait deux ans de volière, la femelle une année seulement. Ces oiseaux hivernent dans une serre, mais ils sortent pour prendre de l'exercice dès que le temps est doux ; ils y demeurent tant qu'il ne gèle pas ou qu'il ne pleut pas trop longtemps. Le nid, qui est encore en place, collé au mur, a été fixé sur un morceau de linteau carré, de 2 cm. de côté, dans une volière mesurant 8 m. × 4 m. × 2 m. Voyant les Hirondelles chercher de la terre mouillée, qui ne leur convenait guère, je fabriquai une boue convenable, et, en deux jours, le nid fut construit. Cinq jeunes naquirent, dont trois furent élevés sans aucune difficulté par les parents avec des œufs de fourmis ; la mort des deux premiers nés est due à ce que leur éclosion était passée inaperçue et que la nourriture convenable n'avait pas été fournie à temps. Une femelle d'Hirondelle des rochers, qui habite la même volière depuis trois ans, a également pondu, sans résultats évidemment. J'ai lâché à l'automne dernier la femelle d'Hirondelle de cheminée et j'essaie cette année d'obtenir des hybrides des deux espèces.

E. Plocq.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES RÉCENTS

Bond (J.)

Birds of the West Indies

Acad. Nat. Sc. Philadelphie, janvier 1936, pp. I-XXV, 1-456; 1 pl. col., 150 fig.

Ce manuel est conçu de la façon la plus pratique et la plus attrayante. Il fournit au naturaliste, et même au touriste, le moyen de reconnaître tous les oiseaux connus des Antilles, Grandes et Petites, et des Iles Bahama.

L'auteur a visité personnellement la grande majorité des îles dont il parle; ses descriptions sont précises. Les nombreuses et excellentes figures dues à M. E. L. Poole ne sont pas le moindre charme ni la moindre utilité de ce petit livre, qui comble une lacune fâcheuse: il n'y avait pas en effet d'ouvrage général, moderne et pratique, sur les oiseaux des Antilles. J. D.

Carpentier (R.)

Le Canari du Harz ou Saxon

S. Bornemann, Paris, 1936, pp. 1-80.

M. Carpentier est un éleveur expérimenté de ces étonnants chanteurs connus sous le nom de Canaris saxons; sa science de leur voix et de leurs habitudes est grande. Ce petit livre, bien écrit et bien présenté, intéressera vivement tous les amateurs de ces charmants oiseaux. J. D.

Chasen (F. N.)

A Handlist of Malaysian Birds

Bull. Raffles Mus., N° 11, Déc. 1935, pp. I-XX, 1-389; 1 carte.

Cet ouvrage est le seul travail d'ensemble paru à ce jour sur les oiseaux de Malaisie; celle-ci comprend le sud de la

Peninsule Malaise, Sumatra, Java, Bornéo et toutes les petites îles placées entre elles ou dans leur voisinage

Ce travail est le résultat des longues et minutieuses investigations de l'auteur, et aussi des travaux de H. Robinson et de C. Boden Kloss, les prédécesseurs de M. Chasen à la direction du Raffles Museum de Singapour. L'utilité d'une liste complete et moderne des oiseaux malais ne saurait être sous-estimée. Il y avait un vide dans l'ornithologie orientale, entre l'Inde, l'Indochine et l'Océanie, qui vient d'être très heureusement comblé. L'ouvrage de M. Chasen prend une valeur particulière quand on sait qu'il s'appuie sur la magnifique collection du Raffles Museum, le plus intéressant de toute l'Asie.

Les seuls reproches qu'on puisse peut-être lui faire, c'est d'avoir libéralement accepté certaines sous-espèces décrites, dont la validité paraît douteuse, et de ne pas paraître toujours avoir suivi une méthode bien arrêtée dans sa façon de considérer les formes comme espèces ou sous-espèces. Enfin, il est regrettable que, dans la distribution géographique, le territoire de nidification ne soit pas indiqué spécialement et que les oiseaux migrateurs ne soient pas distingués des sédentaires. Il eût été aussi préférable d'indiquer, comme dans le *Systema Avium Æthiopicarum* de Sclater, la distribution générale des oiseaux, même en dehors de la Malaisie

J. D.

Corti (U. A.)

Bergvogel

Berne, 1935, Imprimerie E. Fluch et Cie, pp. 1-480, 30 pl. phot.

L'ouvrage de M. Corti est consacré aux oiseaux montagnards de la Suisse, dont la vie et les mœurs sont en général assez mal connues et toujours difficiles à observer

L'énumération de quelques chapitres suffit à montrer l'étendue de cette étude, qui est du reste complétée par une importante bibliographie: composition et division des Alpes suisses ; le climat ; la végétation ; la population - oiseaux ; migration dans les Alpes et le Jura, etc

La partie systématique, concernant les 41 espèces considérées comme montagnardes, est la plus importante. Des tableaux biologiques donnent de la manière la plus concise les renseignements les plus nombreux sur l'oiseau lui-même, son nid et ses œufs. Le tout est traité avec un grand luxe de détails.

L'illustration comprend 36 planches de huit d'excellentes vues photographiques du milieu où vivent les espèces, des représentations d'oiseaux ou de nids. J. D.

GHIGI (A.)

Faraone e Tacchini

1 Vol. 8°, pp. I-XVI et 1-495. U. Hoepli. Milan, 1936.

La compétence du professeur Ghigi dans l'étude scientifique et pratique des Gallinacés est bien connue. Les Pintades et les Dindons, sujets du présent ouvrage, ont fait depuis longtemps l'objet de recherches spéciales de sa part.

Dans ce volume, on trouve deux parties: la première partie traitant des Pintades, la seconde des Dindons que l'auteur considère comme formant deux familles distinctes. Toutes deux suivent le même plan: exposé des caractères de la famille, description détaillée des genres, espèces et sous-espèces, avec notes biologiques étendues, hybridation, distribution géographique générale; génétique et systématique, origine des races domestiques et description des races, hérédité des couleurs, élevage. Toutes ces questions sont traitées à fond, à tous les points de vue et cela confère au volume une valeur tout à fait particulière, qu'augmentent encore de bonnes planches coloriées, de nombreuses figures et une excellente bibliographie.

Parmi les points d'un intérêt particulier, nous signalerons que l'auteur a rendu, avec arguments à l'appui, le nom de *meleagris* à la Pintade de l'Afrique occidentale, et aux *Numida* en général, dont toutes les formes ne constituent que des sous-espèces; mais il les divise en 4 groupes: *meleagris*, *ptilorhyncha*, *mitrata* et *reichenowi*. Chez les *Guttera*, il n'admet que deux espèces: *cristata et plumifera*. Il maintient la race *lividicollis* à côté de *edouardi*. Chez les Dindons, il considère le Dindon ocellé comme formant un genre particulier: *Agriocharis*. Ce manuel detaillé et complet de deux groupes importants de Gallinacés est appelé à rendre les plus grands services. J. D.

HACHISUKA (Marquis)

The Birds of the Philippine Islands

Vol. II, Part. IV, pp. I-XXXI et 257-469, pl. 42-62. Witherby et C°, Londres, 31 juillet 1935.

La seconde et dernière partie du second volume du livre du Marquis Hachisuka sur les Oiseaux des Philippines comprend

les premières familles des Passereaux: Eurylaimes, Brèves, Hirondelles, Gobe-mouches, Minivets, Bulbuls et Timalidés. La plupart de ces groupes sont représentés dans l'archipel par des formes nombreuses et très particulières.

Cette partie est traitée comme les précédentes, mais on peut se réjouir de constater que l'énumération utile, mais difficile, des formes alliées de celles décrites est composée d'une façon plus sûre et plus complète que dans les livraisons précédentes.

Les illustrations en couleurs sont bonnes. Quelques anciennes figures ont été utilisées, mais la plupart des planches reproduisent d'excellentes aquarelles inédites de MM. Grönvold et Kobayashi.

J. D

Joy (N. H.)

How to know British Birds

H. F. et G. Witherby, Londres 17 mars 1936, pp. 1-136, pl. 1-40.

Voilà un petit livre qui rendra de grands services aux débutants. On y trouvera les principaux caractères des oiseaux britanniques, avec de courtes notes biologiques, qui permettront d'identifier aisément les espèces observées dans la nature. Bien compris et bien exécuté, pourquoi faut-il que ce travail soit défiguré par des planches, utiles certes, mais peu artistiques, alors que celles des ouvrages américains et australiens du même genre sont excellentes.

J. D.

Lockley (R. M.)

Birds of the Green Belt and the country around London

H. F. et G. Witherby, Londres, 1936, pp. I-XIX, 1-236.

Ce petit livre est un guide utile et agréable, qui décrit par district les environs de Londres, dans un rayon de 40 km. du centre de cette ville, avec les oiseaux qu'on y rencontre. Cette grande banlieue est particulièrement variée comme terrain, et les différentes réserves que constituent les parcs, les terrains communaux, les bois et les propriétés privées, permettent à beaucoup d'espèces de s'y maintenir. L'auteur écrit d'une façon amusante et expressive, et le texte est agrémenté de quelques photographies et de nombreux dessins.

J. D

MURPHY (R. C.)

Oceanic Birds of South America

American Museum of Natural Hist., New York, 1936, 2 vol. pp. I-XXII, 1 1295, 16 pl .col , cartes et nomb. illustr.

C'est un magnifique ouvrage que vient de publier l'American Museum, fruit de longues années d'étude et de plusieurs voyages de l'auteur, qui nous avait déjà donné un volume très réussi sur les oiseaux des îles à guano de la côte du Pérou. La plus grande partie de la collection, qui a servi de base de cette étude, a été réunie par R. Beck, au service de l'Expédition Brewster Sanford.

La première partie de ce livre est une étude détaillée des différents milieux biologiques envisagés. On trouve une introduction, quelques pages sur le collecteur, le récit des expéditions et récoltes et la description géographique des îles et des côtes, de leur climat, des courants, de l'hydrologie. C'est une étude très importante, à la fois instructive et agréable. La seconde partie, qui commence à la page 323, décrit les oiseaux océaniques : Manchots, Procellariformes, Pélicaniformes, Ansériformes, Charadriiformes (y compris les Sternes, Goélands, Chionis).

Le texte est illustré de planches en couleurs par F. L. Jaques représentant les oiseaux les plus marquants dans leur milieu, de figures au trait, de cartes et surtout d'excellentes et nombreuses photographies. Nous félicitons le Dr Murphy d'avoir composé ce bel ouvrage avec autant d'art que de science, et l'American Museum de l'avoir luxueusement édité.

J. D.

OBERTHUR (J.)

Gibiers de notre pays

Libr. des Champs-Elysées, 23, rue Marbeuf, Paris. Livre Ier, pp. 1 205

Ce premier volume de l' « Histoire Naturelle pour les Chasseurs » comprend les Gibiers d'eau douce, le Marais, les Etangs, les Rivières.

Ce sont en réalité les souvenirs d'un chasseur naturaliste et d'un artiste qui aime la nature et les animaux, et à ce titre le patronage du Saint-Hubert Club ne pouvait être mieux placé

Son but est de « faire connaître les bêtes que l'on poursuit,

distinguer les diverses espèces voisines, pénétrer leurs mœurs et leurs ruses, savoir où elles naissent, où elles vont... » et il a été atteint avec un art qui fait l'attrait de cet ouvrage. Il est inutile d'ajouter qu'il ne s'adresse pas au « sportif exclusivement soucieux de son tir et du tableau », mais « au chasseur », à celui « qui aime avant tout à courir après du gibier qui se défend, préfère tirer dans sa journée une douzaine de cartouches, que de voir aligner devant lui les nombreuses victimes d'un coûteux élevage... et qui n'aime pas à détruire inutilement. »

Un dernier conseil: « Aimez passionnément la nature sauvage; c'est la seule maîtresse fidèle, elle ne vous trompera jamais et vous consolera toujours. »

Ainsi, après avoir passé en revue les oiseaux que l'on trouve ordinairement en France en eau douce: Canards, Grèbes, Râles, Bécassines, Chevaliers, Hérons, Grues, l'auteur n'a garde d'oublier les Oiseaux de proie, qui attirent toujours particulièrement l'attention, ni les Guifettes, Cincles, Martin-pêcheurs, Etourneaux, Glaréoles, qui font l'ornement de ces parages. Il passe ensuite aux quadrupèdes aquatiques et carnassiers: Loutres, Putois, Mustélides, Blaireaux, Chats, Renards, Castors, Ragondins et Rongeurs divers, et il conclut par des conseils pratiques sur les armes et l'équipement du chasseur au gibier d'eau.

Tous ces animaux, oiseaux et mammifères, sont décrits d'une manière suffisante pour être reconnus de près ou de loin et les détails, les anecdotes souvent savoureuses abondent. Tout au plus, peut-on relever une ou deux inexactitudes: c'est ainsi que c'est la Garzette, et non pas la Grande Aigrette, qui niche en Camargue.

Les très nombreuses et excellentes illustrations du docteur Oberthur ont été prises sur le vif et dénotent chez leur auteur un coup d'œil et un art consommés. En résumé, cet ouvrage est un régal pour le chasseur, le naturaliste ou simplement l'admirateur de la nature. J. D.

PHILIPON (A.)

Rapaces et Becs-droits de France

Impr. franç. de l'Edition, Paris, 1936, pp. 1-123.

Cet ouvrage est surtout, ainsi que l'a sous-intitulé l'auteur, le « Livre du Garde Chasse ». Il lui indique par des descriptions, ne relevant que les caractères essentiels, et par

d'utiles illustrations, les oiseaux à détruire dans le but toujours recherché de la protection de la faune aviaire et en particulier du gibier.

Ceci dit, l'auteur met en garde contre les excès d'une destruction systématique ; les rapaces, qui sont considérés comme les plus nocifs, ne le sont pas toujours également en toute saison, la période de la reproduction étant celle où ils devront être tout particulièrement surveillés.

Parmi les moyens de destruction, l'auteur recommande l'affût au Grand-Duc, vivant ou empaillé, comme le plus sportif et donnant les meilleurs résultats dans les conditions de temps et de saison indiqués.

La modération et le bon sens de M. Philippon rendent son travail digne de très vifs éloges. J. D.

Priest (C. D.)

The Birds of Southern Rhodesia

Vol. III, pp. 1-355, 10 pl. col., 107 fig., 1935; W. Cloves et Sons, Londres et Beccles.

Le 3e volume du capitaine Priest comprend la première moitié des Passereaux : Eurylaimidés, Pittidés, Alaudidés, Motacillidés, Timaliidés, Pycnonotidés, Muscicapidés, Turdidés, Sylviidés et Hirundinidés. Comme dans les volumes précédents, on trouve d'abondants renseignements sur la vie des oiseaux et les illustrations, quelquefois de valeur un peu inégale, mais très nombreuses, rendront les plus grands services pour l'identification des espèces. C'est donc un ouvrage pratique et intéressant. Mais pourquoi le Martinet des palmes (*Tachynautes parvus*) est-il placé parmi les Hirondelles ?

J. D.

Salomonsen (F.)

Zoology of the Faroes Aves

Copenhague, 1935, p. 1-468.

Ce travail constitue la somme de nos connaissances ornithologiques sur l'archipel des Feroe. Il est divisé en cinq parties. Dans la première (Preliminary Remarks), l'auteur fait l'historique des recherches et des publications des savants qui se sont occupés des Feroe au point de vue avifaunistique, fut-ce partiellement, et il est remarquable que le plus ancien de ces travaux mentionnant des oiseaux remonte à l'année 825.

Dans la seconde partie est donné le statut de chaque espèce ou sous-espèce trouvée sur les Feroë : 197 formes, plus 2 en addendum (p. 268), sont ainsi passées en revue. Pour chaque forme sont indiquées : la synonymie des appellations des ouvrages d'Hartert (*Vög. pal. Fauna*), de Witherby (*Pract. Hand. Brit. B.*) et de Schioler (*Danmarks Fugle*), puis la référence des travaux originaux sur l'occurrence de la forme aux Feroe. Des remarques systématiques et morphologiques servent à discuter certains points intéressants pour telle ou telle forme. Ensuite, l'auteur établit le statut de la présence de la forme dans l'archipel, ajoutant parfois des considérations sur sa biologie, et esquissant toujours en quelques lignes sa distribution géographique mondiale.

La troisième partie (Ecological Remarks) comprend l'étude des biotopes et des associations d'oiseaux. La quatrième est faite de considérations géographiques : composition et caractère de l'avifaune, oiseaux nidificateurs et migrateurs ; comparaison avec les régions voisines et caractère de variations géographiques propres aux sous-espèces des Feroë ; histoire de l'avifaune qui est, semble-t-il, d'origine post-glaciaire, et changements intervenus dans les temps historiques.

Dans une dernière et courte partie, l'auteur étudie l'influence de l'activité humaine sur la vie avienne : chasse, protection, introduction d'espèces, domestiquées ou non. Enfin une longue liste de travaux ornithologiques intéressant les Feroe termine l'ouvrage.

Il y a lieu de féliciter le Dr Finn Salomonsen de ce remarquable traité sur l'avifaune des îles Feroe. Sans parler de l'intérêt indéniable qu'il offre pour l'étude de l'ornithologie européenne et paléarctique, la documentation qu'il donne pour certaines formes éteintes (*Pinguinus impennis*, *Corvus corax varius*) et les considérations zoogéographiques sont spécialement utiles à connaître et pleine d'enseignements.

N M

Swann (K.) et Wetmore (A.)

A Monograph of the Birds of Prey

Vol. II. — Part XII, oct. 1934, pp. 161-256, 2 pl. col. — Part XIII, déc. 1935, pp. 257-352, 2 pl. col., 1 pl. phot. — Weldon et Wesley, Londres.

Le grand ouvrage de Swann sur les Oiseaux de proie diurnes, édité par le Dr Wetmore, continue de paraître par fascicules, trop espacés à notre gré. Les deux dernières parties

contiennent la fin du genre *Hæmatornis* (=*Spilornis*), *Terathopius*, *Haliæetus* et voisins, *Haliastur*, *Butastur*, *Kaupifalco*, *Elanoides*, *Chelictinia*, *Milvus*, *Lophoictinia*, *Rosthramus*, *Helicostes*, *Chondrohierax*, *Odontriorchis*, *Hamirostra*, *Elanus*, *Gampsonyx*, *Ictinia*, *Harpagus*, *Baza*, *Aviceda*, *Henicopernis*, *Machæramphus*, *Pernis*, apparentés aux Aigles, aux Milans et aux Bondrées. On y trouve encore le début de la sous-famille *Falconinæ*: *Microhierax*, *Poliohierax*, *Neohierax* (la sous-espèce indochinoise *harmandi* Oustalet est omise), *Spiziapteryx*, *Nesierax* et les trois premières espèces de *Falco* (*subbuteo*, *severus* et *longipennis*). Les quatre planches en couleurs par M. Gronvold, fort belles, représentent les *Dryotriorchis spectabilis*, *Hæmatornis c. cheela*, *Haliæetus albicilla*, jeunes et adultes, et les deux phases de *Terathopius ecaudatus*. La photogravure montre le nid du Milan royal

J. D.

TAKA TSUKASA (Prince)

The Birds of Nippon

Vol. I, 5e partie, pp. LXI-LXXVI, 239-290, 2 pl. col., 4 pl. phot.

Ce fascicule est la suite du grand ouvrage sur des oiseaux de l'Empire Japonais que publie le prince Taka-Tsukasa. Il contient la fin de la bibliographie et l'étude de cinq espèces ou sous-espèces appartenant aux *Galli*, les Tetraonidés. Des photographies accompagnent le texte, ainsi que deux planches en couleurs représentant des groupes, exécutées avec l'art habituel aux artistes japonais en ces sortes de travaux. Ce fascicule est aussi détaillé et plein d'intérêt que les précédents.

J. D.

TURNER (Miss E.-L.)

Every garden a Bird Sanctuary

Bird lovers Manuals. H.F. et G. Witherby Ltd., Londres, 1935, pp. 1-190, ill.

Miss Turner est connue comme une observatrice et photographe émérite des oiseaux anglais. Elle écrit avec agrément et simplicité. Protectrice enthousiaste, elle s'efforce de gagner le grand public à ses idées et à ses methodes. Elle a raison: chaque jardin devrait devenir un refuge d'oiseaux. Les pro-

grès de la civilisation, par toutes sortes de procédés inconscients, privent de plus en plus les oiseaux des moyens de vivre et de nicher. A l'homme de réparer ses torts en leur fournissant abris, nourriture et nichoirs. L'auteur nous donne de nombreux et excellents conseils pratiques pour arriver à ce résultat.

J. D.

TRAVAUX RÉCENTS

Carriker (M. A.) et de Schauensee (R. M.)

An annotated list of two collections of Guatemalan Birds in the Academy of Natural Sciences of Philadelphia

Proc. Ac. Sci Philad. oVl. 87, 1935, pp. 411-455.

Ces deux collections, qui se trouvent à l'Académie des Sciences de Philadelphie, ont été réunies, la première en 1915 par Samuel N. Rhoads et Earl L. Poole, la seconde en 1935 par l'un des auteurs, M. de Schauensee.

Cinq formes nouvelles ont été décrites.

Chapman (F. M.)

The Courtship of Gould's Manakin (Manacus v. vitellinus) *on Barro Colorado Island, Canal Zone*

Bull. Am. Mus. — Vol. 68, Art. VII, 30 sept. 1935, pp. 471-525.

Les mœurs de plusieurs familles d'oiseaux sud-américains sont étranges et remarquables; c'est le cas pour celles, très brillantes, des Manakins. Le Dr Chapman a étudié de près les habitudes d'une espèce commune de l'île Barro Colorado, sur le Canal de Panama. Il a ainsi précisé que les mâles, par groupes de cinq à sept, s'aménagent chacun un lieu de danse particulier, où ils se livrent à des acrobaties variées; ils ne prennent part ni à la construction du nid, ni à l'incubation, ni à l'élevage, et sont polygames, s'accouplant à toute femelle qui pénètre dans leur domaine. Il nous semble donc

qu'ils se conduisent en cela tout comme les Colibris, les Paradisiers ou les Faisans, par exemple. L'auteur a étudié d'une façon remarquable les divers comportements de ces oiseaux.

J. D

JUNGE (G. C. A.)

Colymbus adamsii *Gray, oiseau nouveau pour la Hollande.*

Ardea. — XXIVe année, pp. 47-49, nos 1-2, 1935.

Relation du premier record de *C. adamsii* pour la Hollande. Cet oiseau fut capturé le 30 décembre 1934, à Zandvoort et se trouve actuellement au Rigsksmuseum de Leyde.

The mysterious Carpophaga vandepolli *Büttikofer*

Zoolog. Mededeelinegn, XVIII, pp. 161-162. — J. Brill, Leiden, 1935

En 1896, Buttikofer avait décrit d'après un seul exemplaire une nouvelle espèce de Pigeon, *Carpophaga vandepolli*, de Nias, alors que dans cette petite île Salvadori avait trouvé une espèce très voisine, *Carpophaga consobrina* (actuellement désigné sous le nom de *Ducula ænea consobrina*). De l'examen auquel s'est livré l'auteur, il résulte qu'il s'agit d'un exemplaire appartenant à la forme *consobrina*, mais dont le plumage détérioré avait pu donner prise à confusion.

Fauna Simalurensis, Aves

Temminckia, vol. I, 1936, pp. 1-74, 3 pl. — E. J. Brill, Leiden, 1936

Etude d'une collection faite en 1913, par le Dr Jacobson, dans trois des îles des Cocos, soit Simalur, Poulo-Babi et Poulo-Si-Laut, situées à 45 et 30 kilomètres les unes des autres. 87 espèces ont été collectées à Simalur et trois races endémiques à Poulo-Babi.

Quatre sous-espèces nouvelles ont été décrites et trois ont été figurées: *Spizaetus cirrhatus vanheurni*, *Eurystomus orientalis oberholseri* (pl. en coul. avec *E. o. orientalis*), *Lyncornis macrotis jacobsoni* (fig. à côté de *L. m. macrotis*) et *Eudynamis scolopacea simalurensis* (fig. à côté de *E. s. malayana*). Par contre, l'auteur estime qu'une dizaine de formes créées par Oberholser en 1912, pour la faune de Simalur, doivent être abandonnées et considérées comme simples synonymes de leurs représentants à Java.

NAUMBURG (E. M. B.)

Gazetteer and Maps showing stations visited by Emil Kaempfer in Eastern Brazil and Paraguay

Bull. Am. Mus. Vol. 68, art. VI, 1935, pp. 449-469

Ce document est né du besoin de précision des localités dans lesquelles E. Kaempfer a récolté de 1926 à 1931 les quelques 10.000 spécimens composant sa collection.

Deux cartes et 21 planches suivent l'énumération des lieux parcourus où sont indiquée l'altitude de chacun d'eux ainsi que les dates de séjour du naturaliste, et toutes remarques utiles sur la nature du pays.

PETERS (J. L.) et LOVERIDGE (A.)

Reports on the Scientific results of an Expedition to Rain Forest Regions in Eastern Africa

Bull. Mus. Comparative Zool., Cambridge, Mass., Vol. XXIX, n° 4, janvier 1936, pp. 129-205, 2 pl. ph.

La collection, objet de cette étude, a été faite dans la grande forêt en Ouganda et dans le Kenya. Elle a été constituée du 9 novembre 1933 au 29 juin 1934 et comprend 530 peaux de 228 espèces ou races différentes. Parmi celles-ci, vingt étaient des migrateurs. Une seule race et une espèce nouvelles sont décrites. *Tyto capensis libratus* et *Zosterops silvanus*.

Pour la première fois, les œufs de *Ixobrychus sturmii* ont été récoltés

La question des parasites a été tout particulièrement étudiée et fait l'objet de plusieurs mentions.

PINTO (O. M. DE O.)

Aves da Bahia

Revista do Museum Paulista, t. XIX, p. 1-326, 1935.

Cette étude des oiseaux de Bahia (Brezil) est basée sur une collection réunie dans différentes parties de cet Etat de novembre 1932 à avril 1933, au profit du Muséum de Zoologie Comparée de Harward, près de Boston, et du Muséum Paulista, de Sao-Paulo. C'est un travail très important, donnant la liste des formes récoltées, le détail des spécimens, la synonymie et des notes critiques sur la biologie, la distribution et la systématique. On y trouve aussi le récit de l'expédition, des tables, une carte et de bonnes photographies du pays.

RAND (A.-L.)

The Madagascar Hammerkop described as new.

Ann. Mus. Novit., n° 827, p. 1-2. 14 mars 1936.

Dans le nombreux matériel rapporté de Madagascar en 1929 par la Mission Franco-Anglo-Américaine, M. A. L. Rand a reconnu que l'Ombrette de cette île diffère de celle du continent par son bec qui est relativement plus mince : il l'a dénommée *Scopus umbretta tenuirostris*.

RILEY (J. H.)

Two new forms of Birds from Southeastern Siam

Proc. Biol. Soc. Washing. Vol. 48, p. 53, 3 mai 1935, pp. 53-54.

Description de deux sous-espèces nouvelles provenant des collections faites au Siam par le Dr H. M. Smith.

Cirrhopicus chlorolophus conjuntus, du sud-est du Siam, ne paraît pas se différencier d'une manière bien marquée ni de *C. chlorolophus chlorolophoides*, du nord du Siam, ni de *C. chl. krempfi*, de la Cochinchine.

Il en est de même de *Psarisomus dalhousiæ cyanicauda*, les très nombreux exemplaires que nous avons obtenus du nord au sud de l'Indochine ne présentant que de très légères différences individuelles.

Three new forms of Birds from the Philippine Islands and Siam

Vol. 48, p. 147, 31 octobre 1935, pp. 147-148.

Les deux premières races appartiennent aux Philippines ; ce sont *Riparia chinensis tantilla*, de Luçon, et *Orthotomus cineraceus cagayanensis*, de l'île Cagayan (Sulu).

La troisième est *Piprisoma modesta pallescens*, du Siam oriental et méridional.

SALOMONSEN (F.)

Some records on Birds new or rare to Greenland

Miscel. notes on Greenl. Orn. II Copenhague, 1935, pp. 1-16.

Cette étude a pour base des dépouilles d'oiseaux qui sont parvenues à l'auteur de diverses provenances.

Parmi les oiseaux rares de cette région, citons: *Sturnus v. vulgaris; Dendroica v. virens; Porzana carolinæ; Hirundo rustica erythrogaster, Chordeiles m. minor*, etc...; et parmi ceux trouvés pour la premiere fois: *Bombycilla g. garrulus; Squatarola s. squatarola; Podiceps g. griseigena*

Les déterminations raciales necessitent parfois quelques réserves. C'est ainsi que la forme *gambelli* de l'Oie à front blanc n'est certainement pas la seule existant en Amérique. Par ailleurs, il est difficile de considérer *Anser albifrons* comme une sous-espèce de *Anser anser*.

SCHAUENSEE (R. Meyer DE)

A new race of Garrulax moniliger *from Northern Siam*

Proc. Ac. Sci. Philadelphie. — Vol. 87, 1935, pp. 409-410.

Cette nouvelle forme, désignée sous le nom de *Garrulax moniliger bakeri*, se distingue de toutes les autres formes connues par la teinte très claire de l'ensemble de son plumage. Il a été trouvé à Chieng-mai dans le nord du Siam

STEULLET (A.B.) et DEAUDIER (E. A.)

Catalogue systématique des Oiseaux de la Republique Argentine

Obre del Cincuentenario del Museo de la Plata, tome I, pp. 1-256, Buenos-Ayres.

Pour célébrer le cinquantenaire de la fondation du Musée de la Plata (17 septembre 1934), il a été décidé de publier une sorte de synthèse de toutes les connaissances relatives à l'histoire naturelle de ce pays, avec la collaboration de tous ses naturalistes

Ce premier ouvrage, qui concerne la faune avienne, contient une longue introduction retraçant l'histoire de l'ornithologie en Argentine.

La liste des oiseaux est accompagnée d'une bibliographie des plus completes, et servira désormais de base à toute étude sur les oiseaux de ce pays. Les familles envisagées dans cette première partie vont des Nandous aux Pélécaniformes.

P. J.

TUSQUES (Jean)

Les caractères ambosexuels et l'ambosexualité des hormones sexuelles. Leur importance dans l'interprétation des phénomènes sexuels

Thèse Doct. Méd Fac. Méd. Univ. Paris, 74 p., illus., biblìog., Paris, 1935

Du point de vue sexogénétique, l'opposition entre caractères sexuels mâles et caractères sexuels femelles est elle essentiellement fondamentale? Les phénomènes de développement et de comportement sont ils somatiquement et psychiquement différents d'un sexe à l'autre? Doit-on admettre comme faits transitoires mais normaux l'existence d'états intersexuels, par exemple prépondérantes vers l'arrière de la maturation pubertaire ou ménopausique des femelles à cycle menstruel avec les inévitables déclins oophorocrines? En d'autres termes, masculin et féminin correspondent ils à des valeurs absolues? Champy a répondu par la négative en dégageant la notion de caractères ambosexuels et en les définissant comme des phénomènes de développement et de comportement, morphologiques ou fonctionnels, liés à la présence des glandes génitales ou à leur maturité, et qui sont communs à l'un et l'autre sexe. L'explication est précise lorsqu'on la sait exclure et les caractères communs aux deux sexes, mais indépendant des glandes génitales et ceux de bisexualité (hermaphrodisme, gynandromorphisme, intersexualité), c'est-à-dire la coexistence normale ou accidentelle (simultanément ou alternativement) chez un même individu, des stigmates morphologiques ou fonctionnels spécifiques des deux sexes

Cette notion d'ambosexualité, signifiant qu'à côté d'action nettement différentielle des sexes, les gonades provoquent des phénomènes identiques quel que soit leur sexe, qu'il existe des actions ambosexuelles, est extrêmement générale et se montre capable d'expliquer de nombreux faits de sexologie incompréhensibles sans elle De plus, elle mène à réviser les notions classiques sur le mécanisme des actions hormoniques sexuelles, et attire l'attention sur les faits montrant que les extraits des glandes génitales n'ont pas la spécificité qu'on leur attribuait

L'auteur, après avoir établi l'existence de ces caractères ambosexuels, étudie leur déterminisme hormonique et le problème de l'ambosexualité des hormones. Passant aux faits très démonstratifs mis en évidence par Champy chez les Gallinacés, il retrouve, là encore — il vient de la démontrer chez des Ba-

traciens — une superposition de caractères ambosexuels et de caractères sexuels différentiels.

« Les auteurs, qui se sont attachés à l'etude des caractères sexuels des Gallinacés, notamment Pézard et ses collaborateurs, ont été frappés des différences sexuelles de la crête. Certes, ils ont noté que cet organe régresse aussi bien chez la chaponne que chez le chapon. Mais ils n'ont pas vu que le phénomène sexuel important dont la crête est le siège est un phénomène de maturité sexuelle qui n'est pas différentiel des sexes. D'ailleurs les différences sexuelles que peut présenter la crête sont contingentes; elles sont loin d'être constantes; elles sont propres à certaines races et lorsqu'elles existent, sont souvent faibles. Champy et Kritch ont montré que le phénomène important que présente la crête, sous l'influence des glandes génitales, c'est la rougeur et la turgescence par un œdème particulier et que ce phénomène est commun aux deux sexes, que c'est un caractère ambosexuel. Lorsque la crête présente des différences dans les deux sexes, on peut distinguer une différence d'aspect: crête cassée chez la poule et droite chez le coq, et une différence d'évolution évolution progressive chez le coq, cyclique chez la poule. La différence d'aspect — elle est inconstante et manque chez les espèces sauvages — n'est que le résultat d'une sélection. Dans les races qui la présentent, elle existe de très bonne heure. La crête apparaît chez l'embryon; elle est déjà différentielle des sexes à l'éclosion, droite chez le coquelet, fléchie chez la poulette. La différence essentielle des sexes, minime à vrai dire, est donc un caractère précoce. La crête grandit et rougit chez le coquelet de quelques semaines, reste sèche et jaune jusqu'à six ou huit mois et ne rougit que cinq à dix semaines avant la ponte chez la poulette; elle reste rouge chez le coq, tandis que, chez la poule, elle se flétrit à la mue (chez le coq aussi quelquefois), parfois en hiver et pendant la période d'incubation. C'est là la différence d'évolution. Elle est secondaire. (La précocité d'apparition et la continuité de la rougeur et de la turgescence de la crête chez la plupart des coqs domestiques est un phénomène de sélection lié à la permanence de l'activité génitale; elles n'existent pas chez les races sauvages), n'intéresse en rien la nature des phénomènes (rougeur et turgescence); c'est une simple question de temps d'apparition de l'action sexuelle, de différence dans les périodes de maturité des glandes génitales.

L'étude histologique précise qu'il n'y a pas de différence dans la nature des phénomènes essentiels de la crête. Champy et Kritch ont montré que les crêtes rouges de coq et de poule

renferment un tissu particulier: le tissu muco-élastique, qui manque dans les crêtes sèches de la poule hors de ponte, du chapon et de la poule castrée. Ce tissu est essentiellement sensible à la castration; et il témoigne d'une activité semblable des deux glandes génitales, mâle et femelle, activité qui ne se manifeste pas toujours en même temps, mais qui est évidemment de même nature dans les deux sexes, puisqu'elle aboutit au même résultat

La présence de ce tissu muco-élastique œdématié, cause immédiate de rougeur et de turgescence de la crête, est donc un caractère ambosexuel. Ce tissu muco-élastique, assez résistant est constitué essentiellement par un tissu conjonctif riche en fibres élastiques, œdematié par une substance qui se colore par les réactifs du mucus, et dont les cellules sont plus étalées et plus ramifiées que celles du tissu conjonctif ordinaire. La castration du coq ou de la poule ramène ce tissu à l'état de tissu conjonctif banal, par disparition de l'œdeme. C'est donc l'œdème qui est important.

L'on peut distinguer, dans la crête des Gallinacés, deux ordres de phénomènes sexuels:

1° Un phénomène différentiel des sexes (chez certaines races seulement): différence de forme précoce (forme droite de la crête chez le coq, cassée chez la poule, cassure due à un petit tractus fibro-élastique);

2° Un phénomène ambosexuel (constant) : la présence du tissu muco-élastique, tissu d'œdème, en période de maturité sexuelle, phénomène relativement tardif lié à la maturité génitale.

Les barbillons présentent le même caractère ambosexuel que la crête et l'oreillon est le siège d'un phénomène ambosexuel d'infiltration conjonctive très analogue à celui de la crête quoique histologiquement différent. Ce phénomène est plus intense chez le mâle que chez la femelle.

L'analyse histophysiologique révèle donc, chez les Vertébrés inférieurs, l'existence des caractères ambosexuels, dont la nature ambosexuelle a pu échapper aux observateurs parce qu'ils se superposent à des caractères sexuels différentiels des sexes, ou parce qu'ils présentent quelquefois des différences d'intensité d'un sexe à l'autre, différences quantitatives qui ont été interprétées comme des différences qualitatives, faute d investigations histologiques un peu poussées.

Il existe donc des caractères ambosexuels, c'est-à-dire des caractères sexuels communs aux deux sexes. Un caractère sexuel ne doit pas être considéré comme un caractère distinc-

tif d'un sexe mais comme un caractère dont le développement est lié à la présence des organes reproducteurs sexués. Ils sont surtout intéressants en ce qu'ils traduisent des actions ambosexuelles, la présence de propriétés communes dans les sécrétions internes des glandes génitales mâles et femelles mûres. On peut se demander si les caractères ambosexuels sont bien de cause ambosexuelle et non simplement sensibles également à deux hormones différentes: l'hormone mâle et l'hormone femelle. C'est là le problème capital; l'intérêt de la mise en évidence de caractères ambosexuels est justement de poser la question de l'hormone ambosexuelle car une réponse affirmative à cette question obligera à remanier complètement les notions admises sur la sexualité.

La conclusion classique des travaux de Pézard, de ses collaborateurs et continuateurs, est que le mâle et la femelle des Gallinacés offrent le même contenu génétique, les mêmes potentialités, positives ou négatives, et que seules les hormones diffèrent; ce sont elles qui dirigent la forme neutre vers la sexualité définitive. Selon l'expression de Zawadowsky, les cellules du mâle et de la femelle présentent une aptitude réactionnelle d'égale potentialité; elles acquièrent des caractères mâles ou femelles selon qu'elles subiront l'action du testicule ou de l'ovaire. Cette conception couramment admise, et qui s'est étendue des Gallinacés à tous les Vertébrés, se révèle insuffisante. L'endocrinologie seule ne rend pas compte du développement de tous les caractères sexuels. Même lorsque le déterminisme endocrinien est établi, l'hormone ne joue pas seule. Un état de réceptivité des tissus est nécessaire pour que la réaction se produise. Enfin, l'on ne doit pas oublier que les caractères sexuels se développent suivant un échelonnement dans le temps, au cours duquel plusieurs facteurs peuvent intervenir. La spécificité sexuelle n'est pas plus constante dans les hormones que dans la morphologie: elle ne l'est même pas du tout.

Beaucoup de caractères sexuels sont de cause génétique directe, des caractères *sex-linked*. L'hormone ne suffit pas à déterminer à elle seule un caractère sexuel même lorsque son action est nettement démontrée. Celle-ci exige à la fois une condition de sécrétion qui est la production d'hormone et une condition de sensibilité des tissus à l'hormone. Cette dernière a été précisée par Champy à propos de la thyroïdisation des têtards de Batraciens. La thyroïde agit en provoquant des explosions de mitoses dans certains points très localisés, morphologiquement identiques aux voisins bien souvent, mais qui doivent évidemment posséder une aptitude spéciale à réagir

sous l'influence de l'hormone thyroïdienne. Il y a une « sensible locale », suivant l'expression de Champy, indispensable à la réaction hormonale. La répartition de ces sensibles locales est un caractère génétique; leur sensibilité varie aussi génétiquement. Des variations de ces zones réceptives peuvent, l'hormone restant constante, amener d'importantes variations dans la réaction hormonique.

Qu'ils soient de cause génétique directe ou de déterminisme hormonique, les caractères sexuels apparaissent à des temps différents et indépendamment les uns des autres. Pour ne parler que de ceux pour lesquels le déterminisme hormonique est prouvé, on a montré que les quantités d'hormone sécrétées varient considérablement dans le temps, ce qui fait que les différentes sensibles locales nécessaires au développement de chaque caractère sont impressionnées à des temps différents, selon leur degré de sensibilité ou qu'il existe non pas une, mais plusieurs hormones dans un même sexe

La dissociation dans les différentes actions hormoniques montre que la puberté est loin de constituer la première apparition des caractères sexuels. L'individu présente dès les stades embryonnaires des développements sexuels plus ou moins apparents, mais réels. Ce que l'on appelle puberté est un phénomène lié à la maturité génitale. Il faut donc distinguer deux grandes catégories d'actions sexuelles morphogènes (pour n'utiliser que des critères morphologiques, plus sûrement que des données psychologiques) : les actions précoces (dont certaines sont endocrines et d'autres non) et les actions tardives, de maturité. Chez les animaux à maturité périodique, les caractères sexuels précoces sont permanents, ceux de maturité, transitoires. Il y a donc deux classes bien tranchées d'actions hormoniques : des glandes génitales : celles des glandes immatures et celles des glandes mûres.

Les caractères ambosexuels sont des caractères de maturité. C'est donc à cette période qu'il faut chercher si ces caractères ambosexuels sont provoqués par une hormone ambosexuelle ou indifféremment par un mâle ou une femelle.

Seul le test de la crête du coq reste spécifique de l'hormone mâle, pour Frattini et Maino. Ils en concluent que les autres tests peuvent être positifs indifféremment par les deux hormones sexuelles et que l'emploi du « test spécifique » (le test de la crête) démontre que cette hormone se trouve seulement dans les organes et les humeurs du mâle. Mais l'on sait que le phénomène de la croissance et du rougissement de la crête du Coq, considéré comme le test idéal de l'hormone testiculaire, n'a en réalité rien de spécifique, puisque son étude

histo-physiologique montre qu'il est en réalité ambosexuel, que l'ovaire mûr le provoque, quoique moins fortement. La crête n'est donc qu'un réactif de maturité. La différence de l'ampleur de la reaction prouve simplement que le testicule produit beaucoup plus d'hormone dite mâle que l'ovaire.

On pourrait objecter que, selon la loi du « tout ou rien » de Pézard, la quantité d'hormone n'influe pas sur l'ampleur de la réaction. Mais Champy a montré que cette loi n'est vraie qu'au delà d'une certaine quantité. La loi de Pézard est une loi approximative: un gramme de testicule a la même action que 25 grammes; mais dans la zone de ce que Pézard appelle le seuil, la courbe d'action de l'hormone ne forme pas une verticale, un « tout ou rien »; son ascension est certes très rapide, mais en [illegible] pratique, le testicule agit chez le mâle normal, bien au dessus de cette zone liminaire et, selon l'expression de Pézard, « à la façon d'un facteur constant ». L'ovaire, à l'inverse, sécrète beaucoup moins d'hormone de croissance ou harmozone, et la dose sécrétée se trouve comme chez certains chapons partiels dans la zone liminaire; elle a une action proportionnelle. De plus, le testicule étant constamment à maturité dans certaines races (les races domestiques notamment) sécrète constamment l'hormone agissant sur la crête, tandis que l'ovaire, dont la maturité est périodique, n'agit que périodiquement sur la crête des Poules. Des races moins sélectionnées pour la maturité permanente, comme la race Phœnix par exemple, présentent une oscillation de la crête chez le mâle comme chez la femelle, parallèlement au cycle de maturité générale. Enfin, la « sensible locale » peut très bien différer d'un sexe à l'autre.

L'hormone de croissance ou harmozone, prétendue proprement mâle, et responsable du développement des caractères de maturité, est, en réalité, une hormone ambosexuelle de maturité, puisque l'effet du testicule et de l'ovaire mûrs est le même sur les tests prétendus spécifiques. Pour certains de ces tests et notamment pour celui de la crête (dernier refuge de la spécificité), un simple examen de l'organe ne suffit pas et seule l'étude histo-physiologique du phénomène, montrant qu'il est ambosexuel, permet de constater l'action ambosexuelle.

L'ambosexualité de l'hormone de maturité n'est pas un fait isolé, une exception à la règle classique de la spécificité des hormones sexuelles. Cette règle est infirmée aussi en ce qui concerne la propriété « chalone », dite spécifique de la glande femelle. Autrement dit, à côté d'une action ambosexuelle, il existe une origine ambosexuelle (*a:* hormone dite mâle chez la femelle; *b:* folliculine ou œstrine chez le mâle).

Morgan avait remarqué que chez certaines races de Gallinacés (Campine et Sebright), dont les Coqs ont normalement le même plumage que les Poules, la castration faisait apparaître, chez les mâles comme chez les femelles, le plumage caractéristique du Coq des autres races. Il avait interprété ce phénomène en pensant que les mâles devaient avoir dans leur testicule un tissu lutéinique spécial inhibant le plumage coq. Mais Roxas a montré que les greffes de testicules d'autres races agissent sur le Coq Sebright castré comme son propre testicule, en rétablissant le plumage poule. Il est donc évident que le testicule, de quelque race que soit le sujet porteur, sécrète la même hormone que l'ovaire: chalone inhibant le plumage du type coq habituel, mais que cette action ne se révèle que dans les races (Campine et Sebright) dont les mâles ont une sensibilité du plumage à la chalone telle que ce plumage est sensible à la faible quantité de chalone sécrétée par le testicule. Cette explication est confirmée par une expérience de Champy: des injections de folliculine pure (support de la propriété chalone de l'ovaire) faites à un Coq Sebright castré ramène son plumage au type Sebright normal, c'est-à-dire féminin.

Un autre phénomène montre également que le testicule est capable de secréter une chalone comme l'ovaire: chez beaucoup d'oiseaux, et notamment chez les Canards, les mâles présentent un plumage d'été très semblable à celui des femelles; et la castration maintient en été le plumage typique du mâle d'hiver. Ce qui montre que le testicule sécrète d'autant plus de chalone qu'il est moins à l'état de maturité (la maturité étant ici printanière). Enfin, une série d'expériences de Champy sur des objets particulièrement favorables permet de préciser encore l'action de chalone du testicule.

Certaines espèces, quoique présentant un dimorphisme sexuel marqué, ont des mâles qui, pendant les premiers mois ou même pendant les deux ou trois premières années de leur vie, offrent le plumage féminin typique (Thamnales, Nycthémères, Paons). Ce phénomène existe d'ailleurs chez les Coquelets et les Faisandeaux, mais il est très fugace dans ces races à maturité sexuelle précoce; il est plus durable dans les races à maturité sexuelle tardive comme chez les Phœnix. Les Faisans argentés, dont les mâles perdent leur plumage féminin vers deux ans, constituent un matériel analytique très favorable; le jeune Faisandeau argenté présente dans sa deuxième année, un peu avant la mue, où apparaîtra le plumage normal du mâle, quelques plumes que l'on peut appeler intermédiaires; ainsi, les plumes jeunes dorsales (du type

femelle) étant rousses à petites stries irrégulières noirâtres, et les plumes adultes (du type mâle) étant blanches avec des raies noires, les plumes intermédiaires sont blanches avec de petites raies noires, régulières, dédoublées par une bande rousse, et lavées de roux dans leur ensemble ou non, selon qu'elles ont poussé plus ou moins tardivement. En arrachant méthodiquement les plumes à ces jeunes mâles, Champy a constaté qu'à certain moment ces plumes poussent avec le type juvénile (féminin) à la pointe, et le type adulte (masculin) à la base, comme si un changement hormonique brusque intervenait à ce moment. En effet, on obtient de telles barrures chez les femelles partiellement castrées, dont la quantité d'hormone oscille autour de ce que Pézard appelle le seuil. On peut en déduire que les plumes identiques des mâles de deux ans poussent dans les mêmes conditions d'action chalonique liminaire (en entendant par liminaire une dose voisine du seuil). Les injections de folliculine pure, support de la propriété chalone, à des mâles adultes, montrent bien qu'il en est ainsi : si l'on cherche le seuil d'action, on obtient un changement de forme de la plume avec dédoublement de la raie noire par une bande rousse, comme chez les jeunes mâles de deux ans. Si l'on force la dose, on obtient le plumage femelle typique. Mais à la suite de ces fortes doses, comme la folliculine s'élimine lentement, des actions liminaires (voisines du seuil), puis insuffisantes, succèdent à l'action maximale féminisante ; les plumes présentent alors à la pointe l'aspect femelle typique, puis une zone à barrure dédoublée par une bande noire (type juvénile intermédiaire), puis sans bande rousse, et enfin le dessin mâle. Donc, le testicule des jeunes Faisans argentés se comporte exactement comme un ovaire, élaborant de la chalone ; mais il cesse progressivement sa sécrétion (ou tout au moins la diminue jusqu'à sécréter une dose inefficace chez lui) à la [illegible] testicule [illegible] d'autant plus de chalone qu'il est plus jeune, plus loin de sa maturité. Ceci est encore une preuve qu'il n'y a pas d'antagonisme entre les actions du testicule et de l'ovaire, puisque la propriété chalone, elle aussi, se montre ambosexuelle par son origine.

L'étude des caractères ambosexuels, en orientant vers l'idée [illegible] féminin ne sont pas les [illegible] aussi opposés qu'on l'admet généralement, amène à constater, en faisant préciser le déterminisme endocrinien ambosexuel de ces caractères, qu'en définitive les hormones sexuelles ne sont pas spécifiques puisque testicule et ovaire présentent les mêmes propriétés : chalone et harmozone. Seules, les doses varient d'un sexe à l'autre. L'ovaire sécrète beaucoup de chalone et

le testicule peu, l'action de chalone faiblit à la maturité et, dans les deux sexes, survient à ce moment la propriété ou une augmentation de la propriété harmozonique (plus forte chez le mâle que chez la femelle), qui déclanche les caractères ambosexuels. Les gonades sécrètent des hormones ambosexuelles: chalone et, à la maturité, harmozone, ce qui veut dire simplement que testicule et ovaire offrent des propriétés endocrines communes que l'on retrouve dans les extraits de ces glandes. C'est l'hormone ambosexuelle de maturité, identifiable à l'harmozone, qui détermine les caractères ambosexuels

En ce qui concerne les faits d'action chalonique, le rôle des sensibles locales est très net: la chalone testiculaire ne joue pas chez les Coqs communs et pourtant elle existe, puisque le testicule de ceux-ci inhibe le plumage du Coq chez les mâles Sebright et Campine castrés.

Testicule et ovaire sécrétant les mêmes hormones, mais à des doses différentes, des variations s'établissent dans les manifestations de leur action. Les expériences qui ont montré la non spécificité des sécrétions des glandes génitales, ont aussi attiré l'attention sur le rôle important des facteurs locaux, c'est-à-dire le plus souvent des facteurs génétiques, dans les actions hormoniques. L'on a vu que les différentes régions de l'animal réagissent différemment à des mêmes doses d'hormone selon une sensibilité propre. Les démonstrations précédemment établies à partir de Coqs de races Campine et Sebright vérifient éloquemment la notion de sensible locale. Dans ces races, existe une sensibilité particulièrement vive du plumage à la chalone, si bien qu'il réagit aux faibles quantités de chalone produites par le testicule: il y a une sensible locale pour la chalone dans les plumes du mâle. Mais la sécrétion de chalone par le testicule devient tellement faible, à la maturité, qu'elle s'avère insuffisante pour agir sur la sensible locale des plumes, d'où suppression du plumage femelle (après les intermédiaires ci-dessus signalés). C'est par un mécanisme du même ordre que doivent se produire les cas dits d'intersexualité (sensibles locales susceptibles de mutations génétiques). Les femelles peuvent présenter des organes moins sensibles à la chalone que normalement, ce qui les fait se distinguer nettement des autres femelles. Il y a l'exemple des Poules à ergot qui pondent bien et ont un plumage entièrement féminin. L'ergot a été affecté d'une mutation de sensibilité à l'exclusion du plumage. L'on ne saurait assez insister sur le rôle des sensibles locales, des facteurs génétiques, dont T. a souligné l'importance, et bien marquer qu'une hormone

ne manifeste son action qu'en présence d'un récepteur adéquat et que, cette hormone restant constante, le résultat de l'action endocrine peut différer par variation des potentialités du récepteur.

Complétons cet important résumé du beau travail de T. par les conclusions suivantes: l'ambosexualité des hormones sexuel les permet de saisir le sens de nombreux faits de morphologie, d'éthologie et de psychologie sexuelles qui, sans elle, resteraient incompréhensibles.

a) Dans une même espèce, une race peut présenter un dimorphisme sexuel que n'offre pas une race voisine; dans une même race, des individus peuvent ne pas tous présenter la même morphologie sexuelle, les conditions hormoniques restant les mêmes;

b) L'éthologie des Vertebrés inférieurs montre des faits de comportement sexuel (groupements divers, modifications du mode de vie aux périodes de maturité) identiques dans les deux sexes, bien que sous la dépendance des gonades;

c) Le comportement sexuel dit mâle est fréquemment présenté par la femelle et vice-versa. La psychologie sexuelle des animaux supérieurs et, en particulier, celle de l'Homme, montre d'abord l'existence d'éléments identiques chez le mâle et chez la femelle, notamment l'impulsion sexuelle se traduisant singulièrement par l'autoérotisme, ensuite le caractère secondaire et non endocrine du comportement psychosexuel polarisé sur un objet hétérosexuel.

Il m'est trop rarementt donné de commenter un document exprimant des vues d'ensemble aussi instructives. Au dessus du docteur Tusques, auteur de cette contribution, mes félicitations bien cordiales vont à mon ami, M. le Prof. Champy, qui a inspiré ce travail, qui en a fourni les éléments d'étude et qui, sur un sujet difficile, a suivi les efforts de son élève. La lecture de ce volume est génératrice de méditations — même se développant suivant une note lyrique —; je m'empresse d'ajouter que je ne l'ai analysé ici qu'en fonction de l'intérêt qu'il présente pour le seul ornithologue.

R. S.

YEN (K. Y.)

Etude des Genres du groupe Siva-Leiothrix.

Sci. Jour. Univ. Canton. Vol. VI, n° 2, pp. 1 88, octobre 1934.

L'auteur réunit les deux sous-familles des Sibiinés et des

Leiothricinés, dont la distinction n'a pour base que la différence parfois assez minutieuse des sexes chez les seconds, quant aux *Aethorhynchus*, *Aegithina*, *Chloropsis* et *Hemipus*, il les rattache, les trois premiers aux Pycnonotidés, le dernier aux Campéphagidés.

Le groupe comprend donc 14 genres: *Heterophasia*, *Liocichla*, *Mesia*, *Leioptila*, *Yuhina*, *Minla*, *Nigravis*, *Erpornis*, *Cutia*, *Actinodura*, *Myzornis*, *Pteruthius*, *Siva*, *Leiothrix*, qui comprennent 42 espèces et 98 formes diverses.

Les découvertes de ces dernières années et le nombreux matériel examiné par M. Yen à Paris, Londres et Berlin, lui ont permis de mettre au point, avec une objectivité et un soin qu'il faut louer, la question toujours délicate des sous-espèces. Une seule sous-espèce nouvelle est décrite: *Leioptila Desgodensi tonkinensis*, du Haut-Tonkin (Ngaitio, Chapa, Fansipan: Prov. de Laokay).

L'auteur n'a pas admis, par contre, un certain nombre de races.

Les exemplaires de *Siva strigula*, du Tonkin, appartiennent d'après lui à la race *yunnanensis* Rothschild, qui comprend le Yunnan, le Setchouen, les Monts Naga, le Manipour, les Etats Shan, les Monts Victoria et le Tonkin Au genre *Liocichla* est rattaché, malgré sa taille un peu forte, le *Trochalopterum phœniceum;* cette opinion se justifie du fait de la découverte au Sétchouen, de *Liocichla omeiensis* Riley, qui est l'intermédiaire entre *L. Steerii* Swinh., de Formose, et *T. phœniceum*, du Nepal, comme l'a démontré Delacour.

Un nom nouveau *Y. diademata Delacouri* est donné à la forme appelée *Y. d. obscura*, ce dernier étant préoccupé par *Y. occipitalis obscura* Roths.

Erpornis xantholeuca sordida Rob. et Kloss, du Sud Annam, est rattaché à la race type de Hainan.

Nous ne saurions trop complimenter M. Yen sur l'etude qu'il vient de publier: il y fait preuve des plus sérieuses connaissances et d'un esprit de critique manifeste. Son travail est d'autant plus méritoire que beaucoup des formes citées sont assez pauvrement représentées dans les collections.

ZIMMER (J. T.)

Studies of Peruvian Birds. VII. Notes on the Genera Syndactyla, Anabacertia, Philydor *and* Antomolus.

Amer. Mus. Novit. 18 mars 1935, n° 785.

Suite de l'étude des oiseaux péruviens entreprise et déjà en

partie publiée par l'auteur. Le matériel du British Museum et du Musée de Varsovie, riche en spécimens de cette région, a été mis à contribution

Pour chaque oiseau cité, des précisions sont données tant sur son aire de dispersion que sur ses caractéristiques.

Cinq nouvelles sous-especes sont décrites.

CHASEN (F. N.)

Quatre nouvelles races d'oiseaux malais

Bull. Raffles Mus. Singap., N° 10, oct 1935, pp. 43-44

L'auteur, qui vient de publier un travail considérable sur les oiseaux de la Malaisie, décrit dans cette publication quatre nouvelles formes, qui sont:

Anthreptes macularia natunensis, des îles de Natuna, *Stachyris nigriceps hartleyi*, de l'ouest de Sarawak, *Eurylaimus javanicus pallidus*, de Baudon (N.-E. de la Peninsule Malaise) et *Pachycephala hypoxantha sarawacensis*, de l'ouest de Sarawak

Nouvelles races d'oiseaux de Malaisie

Ornitholog. Monatsberichte, 43, 5. — 26 septñ 1935.

Ces cinq nouvelles formes sont les suivantes.

Chalcorhea rafflesii malayensis, de l'île Ubin, près de Singapoure;

C. r. billitonis, de l'île de Billiton;

Terpsiphone paradisi australis, du sud de Sumatra;

Cettia montana banksi, du nord de Sarawak:

Pycnonotus plumosus billitonis, de l'île de Billiton.

LINSDALE (J. M)

The Birds of Nevada

Cooper Orn. Club Pacific Coast Avifauna, n° 23, Berkeby, 7 fev. 1936, pp. 1 145.

Apres quelques pages d'introduction, de physiographie, d'historique, etc. ., l'auteur nous fournit une liste des oiseaux qui habitent l'Etat de Nevada, vaste territoire élevé et en partie désertique de l'Ouest américain. Chaque espèce est désignée par son nom scientifique et son nom américain, qu'accompagnent quelques observations biologiques et la mention des exemplaires obtenus et observés

MANUEL (C. G.)

Life history and economic importance of Cabanis's Weaver

Philip. Jour. Sci., Vol. 58, N° 2, octobre 1935, pp. 193-210, 1 pl.

Le Bureau des Sciences de Manille a fait procéder à plusieurs enquêtes pour determiner d'une façon définitive si certains oiseaux sont ou non nuisibles à l'agriculture. La présente étude est précisément le résultat d'une de ces enquêtes concernant le *Munia cabanisi* Sharpe, l'un des oiseaux les plus répandus dans les Philippines. Après avoir enquêté sur sa distribution, sa nidification, la nourriture des jeunes et des adultes, l'auteur arrive à la conclusion que ce *Munia*, bien que fréquentant les champs de riz au moment où le grain est formé, n'est que peu nuisible aux récoltes.

MOLTONI (Dr E.)

Resultati di una escursione ornithologica nel Promontore del Monte Gargano (Puglie)

Rivista Ital. Ornith. - 5e année, série II. - XIII, 1935, pp. 233-275.

Le Mt Gargano constitue l'ensemble des hauteurs qui occupent la presque totalité de la presqu'île qui s'avance dans le nord de l'Adriatique, au nord du golfe de Maufredonia et que l'on désigne habituellement comme formant l' « éperon » de la botte italienne. L'auteur y séjourna une douzaine de jours pendant lesquels il visita tous les pics de ce haut plateau, entièrement séparé des Apennins et habité par quelque 130.000 habitants. Des notes sont données sur toutes les espèces observées et l'auteur en conclut que l'avifaune de cette region est assez différente de celle du reste de la Pouille.

Contributo alla conoscenza degli Uccelli della Somalia italiana

Att. Soc. Ital. Sci. Nat. — Vol. 84. — 1935, pp. 333-371.

L'auteur donne ici le résultat de l'étude de collections qui ont été envoyées de la Somalie Italienne par des agents de l'Administration. 154 oiseaux sont successivement passés en revue, dont une forme nouvelle, *Eupodotis canicollis parva*, de Giuba. P. J

Le Gérant: F. PRÉNAT.

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE

Faisan scintillant
Graphophasianus scintillans (Gould).

LE FAISAN SCINTILLANT
GRAPHEPHASIANUS SCINTILLANS (GOULD)

par J. DELACOUR

Cette note n'a d'autre prétention que celle d'accompagner la belle aquarelle du grand animalier japonais, S. Kobayashi, que nous reproduisons ici. Elle représente l'un des plus beaux oiseaux de son pays, dans son milieu naturel.

Les Faisans cuivrés du Japon se divisent en deux groupes : les mâles, qui vivent dans la grande île de Hondo et le nord de Shikoku, ont la plupart des plumes bordées de blanc, comme il est indiqué ci-contre, alors qu'on trouve plus au sud, à Kiusiu, des coqs d'un rouge plus vif et plus uniforme. Pourtant, sur certains points de la partie méridionale de Hondo et de Shikoku, on rencontre les deux formes et toutes sortes d'intermédiaires.

Deux des meilleurs ornithologistes japonais, le prince Taka-Tsukasa et le Dr N. Kuroda, ont interprété différemment ces faits. Le premier considère qu'il s'agit de deux espèces différentes qui, lorsqu'elles se trouvent en contact, produisent des hybrides sauvages variés ; ceci expliquerait les divers intermédiaires. Au contraire, le Dr Kuroda estime qu'il n'existe qu'une seule espèce de Faisan cuivré (*soemmeringi*) avec plusieurs races géographiques qui se fondent les unes dans les autres. Nous ne tenterons pas ici de les départager. Pour le moment, nous nous contenterons de dire qu'il y a trois formes bien distinctes dans l'habitat du groupe : le Faisan scintillant, figuré ci-contre (*scintillans*), le F. de Sœmmering (*soemmeringii*) et le F. d'Ijima, au dos blanc (*ijimæ*), entre lesquels existent de nombreuses formes de transition.

Les Faisans cuivrés, exclusivement japonais, sont alliés aux autres Faisans à longue queue, en particulier au Faisan vénéré (*Syrmaticus reevesii*) qu'on peut considérer comme le remplaçant en Chine. Les Faisans d'Elliot,

Mikado et de Hume, du Foukien, de Formose et de la haute Birmanie (Yunnan), forment un groupe plus éloigné et assez homogène, produisant entre eux des hybrides fertiles (genre *Calophasis*). Par contre, le professeur A. Ghigi a montré par ses expériences que le F. cuivré et le F. vénéré ne donnent que des hybrides à fécondité nulle ou très diminuée (♀ inféconds, ♂ pas ou peu féconds. Contrairement à ce qui a été généralement accepté jusqu'ici, il est donc préférable de considérer les Faisans cuivrés comme formant le genre particulier *Graphephasianus*.

Au Japon, les Faisans cuivrés habitent les pentes boisées et ne sortent guère du couvert des arbres, notamment des conifères. Je me souviens en avoir aperçu, un beau jour d'automne, aux environs de Nikko, parmi les érables aux feuilles d'un rouge éclatant, tranchant sur les pins et les cryptomerias noirs.

Bien qu'ils se montrent rustiques et robustes sous notre climat, ces Faisans demeurent rares dans nos faisanderies. Il est difficile en effet de posséder de bons couples de reproducteurs : les mâles sont très violents et trop souvent massacrent leurs compagnes. Celles-ci sont aussi fort méchantes et il est impossible d'en conserver deux dans le même parquet. Il faut donc prendre toutes sortes de précautions pour l'installation des couples : séparer les sexes à certains moments, les surveiller sans cesse, mettre à leur disposition des arbres épais, des buissons et autres abris. Il est bon de donner à chaque couple deux parquets communiquant.

Les poules sont bonnes pondeuses et les poussins éclosent aisément. Mais ils sont très malaisés à nourrir pendant les premiers jours, n'acceptant guère que les fourmis et leurs larves vivantes.

Le Faisan scintillant est celui qu'on importe le plus fréquemment en Europe. S'il n'est pas tout à fait aussi beau que les F. de Sœmmering et d'Ijima, c'est pourtant encore l'un des principaux ornements d'une faisanderie.

LES VARIATIONS DE PLUMAGE ET DE FORME CHEZ LES OISEAUX

(suite)

par Marcel LEGENDRE

III. — Polymorphisme et Dimorphisme

Le terme « polymorphisme » désigne la propriété qu'ont certains animaux d'une même espèce de se présenter sous plusieurs formes différentes, tout en vivant ensemble. Ces différentes formes se croisent entre elles sans produire d'hybrides.

Les insectes nous offrent de nombreux exemples de polymorphisme, notamment les insectes sociaux : fourmis, abeilles, termites. La vie merveilleuse de ces animaux a été étudiée non seulement par les naturalistes, mais par des littérateurs, notamment par Maurice Maeterlinck. Les insectes dissemblables d'une même espèce ont un rôle bien défini dans le groupe formé (fourmilière, ruche, termitière); il y a notamment des soldats et des ouvriers, et nous remarquons que la forme du soldat, chez les termites, présente une grosse tête ornée de défenses, et que l'ouvrière, chez les fourmis, a les ovaires atrophiés.

Il existe d'autres cas, également très intéressants, où on trouve simplement une différence de coloration dans l'habit de l'animal, et les papillons en donnent de nombreux exemples. On peut citer entre autres le *Papilio memnon*, de Java, qui possède une seule forme de mâle et trois formes de femelles. Ces femelles ont les ailes de coloration différente, et des élevages d'une même ponte ont fait naître le mâle et les trois femelles dissemblables.

Quand, dans une même espèce, les animaux se présentent sous deux formes différentes, il y a « dimorphisme ». Le dimorphisme est beaucoup plus commun

que le polymorphisme. Ce terme dimorphisme est d'ailleurs employé couramment, et dans d'autres cas, puisque l'on dit qu'il y a dimorphisme sexuel, quand le mâle et la femelle sont morphologiquement dissemblables, et aussi qu'il y a dimorphisme saisonnier pour certains animaux, qui, à deux saisons différentes de l'année, ne revêtent pas le même habit.

Le dimorphisme sexuel est très commun; plus ou moins accentué, il porte sur l'ensemble de l'organisme : taille, forme et couleurs. La taille du mâle est généralement plus forte que celle de la femelle, mais chez certains animaux (notamment les Rapaces chez les oiseaux), le contraire se présente, et, chez quelques insectes, on arrive parfois au nanisme du mâle par rapport à sa femelle.

Dans la forme et les couleurs, il y a des différences très marquées, non seulement dans la richesse de coloris, mais dans les appendices d'ornement spéciaux à un sexe, comme chez les Paons, Faisans, Paradisiers et nombreux autres oiseaux, petits et grands. Les mâles de certains grands mammifères présentent des cornes et des bois superbes et chez beaucoup d'insectes, les mâles, avec tous leurs ornements de pinces, de cornes, de boucliers, semblables à de vieux combattants sous l'armure, éclipsent leurs petites femelles sans défense (1). Plus rarement, mâles et femelles revêtent tous deux un habit brillant, mais dissemblables, comme les Perroquets du genre *Eclectus*, dont le mâle a un beau plumage vert et la femelle un aussi beau plumage rouge. On trouve de pareils cas chez quelques Trochilidés. Ces femelles ont naturellement induit en erreur les naturalistes, qui ont cru avoir affaire à des mâles d'espèces nouvelles.

Les cas de dimorphisme que nous appellerons « normaux », c'est-à-dire les espèces dont le même sexe se présente sous deux formes différentes, sont assez nombreux chez les oiseaux et il en reste encore beaucoup à étudier.

(1) Examinons ainsi les Dynastes, énormes scarabées des régions chaudes de l'Amérique et de certaines îles. Les mâles atteignent parfois de 16 à 18 centimètres, dont la moitié est représentée par deux énormes pinces. Les femelles, très petites, ne possèdent aucun ornement.

Ce n'est qu'assez rarement et récemment que les ornithologistes ont reconnu ces cas de « dimorphisme ». En effet, les anciens auteurs ne voulaient voir que des cas de mélanisme plus ou moins accentués pour les sujets plus foncés que le type normal; puis, peu à peu, certaines espèces étant mieux connues, on voulut bien admettre que des oiseaux se montraient parfois sous deux plumages différents et présentaient ainsi deux types dissemblables pour une même espèce et aussi une même race. Il y avait ainsi pour certains le type blanc et le type foncé (notamment pour les Rapaces diurnes); un type gris et un type roux pour d'autres (principalement pour les Rapaces nocturnes). Enfin, certains auteurs voulurent étudier minutieusement certains cas embarrassants comme le savant Dr L. Bureau le fit pour l'Aigle botté (forme blanche et forme nègre), et démontrèrent que le dimorphisme se fixe sur certaines espèces d'oiseaux d'une façon constante et remarquable, atteignant parfois les deux sexes et tous les âges.

En dehors des célèbres *Eclectus*, il faut également mentionner quelques espèces chez lesquelles les femelles plus brillantes tiennent la première place. Cet andromorphisme apparent des femelles se rencontre chez certains Échassiers (genre *Rostratula*), mais surtout chez les Hémipodes et les Tinamous. Ces femelles sont souvent plus grandes que les mâles, toujours plus colorées, avec parfois des ornements qui manquent à ces derniers; de plus, il y a également inversion des instincts sexuels. A l'époque des amours, ce sont les femelles qui se battent pour conquérir un mâle et qui chantent pour lui faire la cour. Par contre, aussitôt la ponte accomplie, c'est le mâle qui couve et s'occupe des jeunes. En captivité, on a très bien étudié ces mœurs curieuses; la femelle courtisant le mâle choisi, l'appelant pour le faire manger, le défendant même contre un autre oiseau de la volière. Ces femelles sont aussi polyandres, s'accouplant avec d'autres mâles pendant que le père s'occupe des jeunes.

Nous devons aussi citer ces cas particuliers accidentels, nommés gynandromorphisme, où des animaux montrent, plus ou moins bien juxtaposés dans leur habit, les caractères mâles et les caractères femelles de leur

espèce. C'est souvent un état hermaphrodite plus ou moins accentué. Ces cas se rencontrent surtout chez les insectes, et il y a notamment des papillons qui font la joie des collectionneurs; ces sujets portent généralement d'un côté l'aile du mâle et de l'autre l'aile de la femelle. Chez les oiseaux, on a signalé un Pinson avec plumage de mâle à droite et plumage de femelle à gauche ; ce sujet possédait un testicule (à droite) et un ovaire (à gauche). Un Diamant de Gould avait également une même disposition dans le plumage, et plusieurs Perruches ondulées ont été décrites présentant d'un côté le plumage de la variété bleue et de l'autre le plumage de la variété verte; sans aucun doute, ces couleurs différentes représentaient les caractères secondaires des deux sexes.

Enfin, il existe des cas très embarrassants pour les naturalistes qui veulent à tout prix trouver des solutions aux problèmes de la nature. C'est ainsi que certains groupes d'oiseaux réels montrent que leurs caractères spécifiques sont loin d'être toujours stables, et que souvent, entre deux extrêmes, existent toutes sortes de variations impossibles à classer. Nous pouvons citer deux exemples bien connus : le Bec-croisé, où nous trouvons de grandes variations dans la taille et surtout dans le coloris des mâles, avec leurs plumages rougeâtre foncé ou très clair, nuancé de rose, de jaune, etc.; et le Chevalier combattant, avec sa merveilleuse parure de noce si personnelle qu'on ne voit jamais deux oiseaux semblables.



Un des plus rares cas de polymorphisme en ornithologie est celui des Diamants de Gould; ce cas est peut-être le mieux étudié, car ces oiseaux sont très recherchés des éleveurs à cause de leur beauté, et leur reproduction s'obtient assez facilement.

De tous les petits granivores connus, ces oiseaux sont les plus somptueusement parés, avec un plumage satiné où la nature a disposé harmonieusement ses plus jolies

couleurs. Les Diamants de Gould habitent le nord et le nord-ouest de l'Australie; il en existe trois formes.

1° Le Diamant de Gould à tête noire (le premier décrit), *Poephila gouldiæ* Gould; il a la tête et la gorge d'un noir profond velouté; un collier bleu ciel, plus large à la nuque, entoure le cou. Le dos et les ailes sont d'un vert émeraude avec le croupion bleu clair. Un large plastron violet lilas orne la poitrine et un liséré orangé le sépare du ventre, qui est jaune citron; parties anales blanches avec la queue noire ornée de deux plumes médianes très effilées dépassant les autres. Le bec est blanc avec la pointe rouge.

2° Le Diamant de Gould à tête rouge, *Poephila gouldiæ* form. *mirabilis* (Des Murs), est semblable au précédent, mais a le sommet et les côtés de la tête rouge écarlate avec bordure noire.

3° Le Diamant de Gould à tête jaune, *Poephila gouldiæ* form. *armitiana* Ramsay, est semblable aux deux autres, mais il a le sommet et les côtés de la tête jaune orangé avec bordure noire.

Les femelles de ces trois formes possèdent les mêmes plumages avec des teintes plus effacées, plus pâles.

C'est en 1844 que l'illustre ornithologiste anglais John Gould présenta à la Société Zoologique de Londres le premier exemplaire en peau, un sujet à tête noire, mais ce n'est qu'en 1885 qu'un lot de ces Diamants parvint à Londres dans les magasins de l'importateur Abrahams. Parmi ces oiseaux, il se trouvait des sujets à tête rouge et d'autres à tête noire, et quelques ornithologistes voulurent aussitôt reconnaître les mâles (par la tête rouge) et les femelles (par la tête noire), les vraies femelles à tête rouge ou à tête noire, avec leurs teintes plus pâles, étant considérées comme des oiseaux en plumage de jeunes. Trois habiles éleveurs français achetèrent quelques-uns de ces Diamants (1) : le baron Cornély, de Beaujardin; M. Delaurier, d'Angoulême, et M. Ollivry, de Nantes.

(1) Le premier couple fut payé 250 francs. Après d'autres arrivages, le prix de ces oiseaux descendit entre 40 et 30 francs, et les éleveurs cédèrent leurs jeunes pour 20 ou 15 francs.

Le baron Cornély rapporta deux couples à tête noire qui nichèrent et ne donnèrent que des jeunes à tête noire. Par contre, M. Ollivry, puis M. Delaurier, eurent la surprise de voir dans des nichées d'oiseaux à tête rouge naître des oiseaux à tête noire. C'est ainsi que l'aviculture rendit service à la science ornithologique.

En effet, certains amateurs de ces beaux oiseaux ont des surprises agréables; d'autres, des espoirs déçus. En voici la raison : l'un se procure un couple de Diamants à tête noire et voit sortir du nid des Diamants à tête rouge, mélangés aux têtes noires; l'autre acheteur, d'un couple d'apparence semblable, ne voit naître que des oiseaux à tête noire. Inversement, le même cas se produit si les oiseaux achetés sont des couples de Diamants à tête rouge. Sans vouloir être absolu, nous allons essayer de résoudre cette question.

D'après les expériences faites en captivité, il résulte que, par les divers croisements entre la variété à tête noire et la variété à tête rouge, les mâles naissent toujours purs, c'est-à-dire à tête noire pure ou à tête rouge pure, 100 %. Les femelles, par contre, peuvent naître également de race pure, mais certains croisements donnent naissance à des femelles métisses, c'est-à-dire à 50 % par le sang, le tout présentant morphologiquement une variété (la noire ou la rouge). En examinant attentivement certaines de ces femelles, on trouve parfois des têtes rouges moins vives et des têtes noires avec des reflets rougeâtres; mais cet examen est d'autant plus difficile que, normalement, les femelles de race pure (tête noire ou tête rouge) ont un plumage à couleurs moins vives que celui des mâles. Il semble du reste que ce métissage des femelles s'arrête au premier croisement, et qu'au second croisement ces femelles 50 % donnent naissance à des femelles de race pure 100 % (nous le verrons aux croisements N° 5 et N° 6).

A titre documentaire, nous avons choisi les croisements qui suivent, et pour mieux les faire comprendre, nous avons fait suivre la ligne de texte d'une ligne de figures (1).

(1) Signes conventionnels. ♂ = mâle. ♀ = femelle.

EXPLICATION DES FIGURES (1)

♂ tête noire ♂ tête rouge
(Les mâles, toujours de race pure)

♀ tête noire ♀ tête rouge
(Ces femelles, de race pure)

♀ tête noire ♀ tête rouge
(Ces femelles sont des métisses)

*
* *

N° 1. — ♂ tête noire × ♀ tête noire pure = des ♂ tête noire et des ♀ tête noire pures.

N° 2. — ♂ tête rouge × ♀ tête rouge pure = des ♂ tête rouge et des ♀ tête rouge pures.

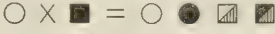
N° 3. — ♂ tête noire × ♀ tête rouge pure = des ♂ tête noire, ♂ tête rouge et des ♀ tête noire métisses ♀ tête rouge métisses.



N° 4. — Le même résultat se produit en croisant : ♂ tête rouge × ♀ tête noire pure = des ♂ tête rouge,

(1) Je prie le lecteur qui s'intéressera tout particulièrement à ce ... de bien vouloir passer au crayon rouge les parties blanches ... figures de droite et les suivantes dans le texte qui suit.

♂ tête noire et des ♀ tête rouge métisses ♀ tête noire métisses.

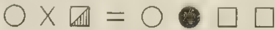


C'est avec ces femelles métisses (50 %), produit des croisements N° 3 et N° 4, que les éleveurs ont des surprises. En effet, si on dispose d'un couple à tête noire avec la femelle de race pure, on obtient le résultat N° 1; si on prend un couple tête rouge avec femelle de race pure, on obtient le résultat du croisement N° 2. Mais si, sans le savoir, on forme le couple avec une femelle métisse, tout change et nous avons une descendance qui ressemble à celles des croisements N° 3 et N° 4, sauf que les femelles redeviennent de race pure en prenant comme couleur celle du mâle procréateur. Voici ces deux nouveaux croisements

N° 5. — ♂ tête noire × ♀ tête noire (d'aspect, mais métisse) = des ♂ tête noire, ♂ tête rouge et des ♀ toutes tête noire et de race pure.



N° 6. — ♂ tête rouge × ♀ tête rouge (d'aspect, mais métisse) = des ♂ tête rouge, ♂ tête noire et des ♀ toutes tête rouge et de race pure.

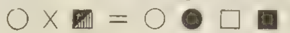


Enfin, si on croise la variété noire avec la rouge (ou inversement), comme dans les croisements N° 3 et N° 4, mais en prenant une femelle métisse, les femelles qui naissent redeviennent de race pure et ne prennent pas forcément la couleur du mâle procréateur. Voici ces deux derniers croisements :

N° 7. — ♂ tête noire × ♀ tête rouge (d'aspect, mais métisse) = des ♂ tête noire, ♂ tête rouge et des ♀ tête noire ♀ tête rouge, toutes de race pure.



N° 8. — ♂ tête rouge × ♀ tête noire (d'aspect, mais métisse) — des ♂ tête rouge, ♂ tête noire et des ♀ tête rouge ♀ tête noire, toutes de race pure.



Récapitulons : dans les croisements N° 1 et N° 2, mâles et femelles étant de race pure, il y a donc équivalence. Dans les croisements N° 3 et N° 4 (croisement des couleurs), les femelles subissant seules le métissage naissent alors à 50 %. Dans les croisements N° 5 et N° 6, il y a dominance du mâle de race pure vis-à-vis de la femelle qui est métisse, et les femelles qui naissent reviennent vers la couleur du mâle procréateur. Dans les croisements N° 7 et N° 8, les femelles redeviennent de race pure comme dans les croisements N° 5 et N° 6, mais ne prennent pas forcément la couleur du mâle procréateur car il n'y a pas dominance d'une couleur. Le fait que les femelles seules subissent le métissage est vraiment curieux.

En Australie, les Diamants de Gould à tête rouge et à tête noire vivent ensemble et s'accouplent sans distinction ; néanmoins, les oiseaux à tête noire dominent dans le nombre. Ils sont donc les plus communs dans les arrivages et vendus à un prix plus bas que les oiseaux à tête rouge. La forme à tête jaune est extrêmement rare et on peut compter les exemplaires vivants parvenus en Europe, c'est-à-dire en Allemagne et en Angleterre. Nous croyons que, malheureusement, aucune expérience en captivité n'a été faite avec cet oiseau. En Australie, à l'état libre, le Diamand de Gould à tête jaune semble confiné au nord du Queensland. Un chasseur australien dit que, durant dix années, il n'a vu que quatre oiseaux de cette forme ; un autre chasseur estime qu'on trouve un Diamant à tête jaune pour deux à trois cents sujets à tête rouge ou tête noire mélangés.

(*A suivre.*)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES OISEAUX DU GABON MÉRIDIONAL

(régions du Fernan-Vaz et de la N'Gounié)

par A.-R. MACLATCHY

Les régions du Fernan-Vaz et de la N'Gounié occupent le sud-ouest du Gabon entre le 1° et le 2°,5 de latitude sud, et le 9° et 13° de longitude est. Elles forment administrativement, d'une part la subdivision de Fernan-Vaz, d'autre part le département de la N'Gounié-Nianga, composé lui-même des subdivisions de Mouila, Mimongo, Sindara, M'Bigou, Tchibanga, Mayoumba. Je ne cite ces deux dernières que pour mémoire, ne les ayant jamais parcourues.

Ce lien administratif et fictif réunit des régions fort disparates géographiquement :

Le Fernan-Vaz proprement dit occupe la zone côtière et forme un immense marécage de lagunes d'où émergent plaines et forêts coupées par un réseau serré de rivières. La forêt montagneuse commence à la limite de la zone marécageuse et occupe tout le territoire de l'ancienne subdivision de Bongo jusqu'à la frontière de Mouila dont elle est limitrophe.

La N'Gounié se présente sous deux aspects bien différents : tout d'abord une région de savanes, formées de deux couloirs de plaines parallèles partant l'un légèrement au nord de Mouila-poste, l'autre très au nord de Tchibanga; ils sont orientés N. O.-S. E. et rejoignent l'immense savane congolaise, dont elles ne sont d'ailleurs que deux épis longs et étroits pénétrant profondément dans la grande forêt gabonnaise.

Hormis ces deux savanes, la grande forêt montagneuse occupe la totalité du département.

Le climat est nécessairement fonction de cette variété géographique, et la température varie beaucoup d'une région à l'autre. Chaude dans les plaines basses de la

N'Gounié d'une altitude moyenne de 90 mètres, et du Fernan-Vaz à peine au dessus du niveau de la mer, elle baisse considérablement en forêt. Ainsi j'ai noté à Mimongo des minima de 13°, alors que Mouila ne doit pas connaître des températures inférieures à 20°; il est vrai que Mimongo est en plein cœur des montagnes à 550 d'altitude.

Ces variations excessives sont néanmoins exceptionnelles et la moyenne pour l'une et l'autre région doit s'établir entre 20° et 30° pour la saison sèche et 30° et 45° pour la saison des pluies.

La saison sèche commence à peu près vers la mi-mai et prend fin au début d'octobre, non sans avoir subi une courte interruption au début de septembre, de huit jours environ, dite petite saison des pluies ou pluies des mangues. C'est habituellement une bruine sans importance.

Les premières tornades font leur apparition du 15 au 20 octobre; très espacées d'abord, elles acquièrent une forte intensité en décembre pour se calmer durant les mois de janvier, février et au début de mars. A ce moment leur violence va crescendo et atteint son maximum du 10 au 25 avril; elles prennent fin aux environs du 30 avril.

Les régions forestières à haute altitude ont un régime de pluies moins régulier que celui des savanes; pendant la saison sèche, un brouillard intense s'élève des vallées dès le coucher du soleil, et noie la forêt sous la mer blanche des vapeurs d'où émerge seulement quelques pics; aussi les orchidées ne sont-elles pas rares de juin à octobre.

HYDROGRAPHIE. — Ces pluies abondantes font de toute la région montagneuse un véritable château d'eau, chaque vallée donne naissance à un ruisseau, et les cours d'eau se succèdent sans arrêt dans le sous-bois.

Là naissent les grandes rivières, Niangi et N'Gounié, cette dernière formant l'artère principale de tout le système hydrographique de la région où drainent les affluents nés de même massif, Douaï, Ouano, Ikoy.

Le système hydrographique du Fernan-Vaz est tout autre en raison de la présence des lagunes N'Xomi, N'Gowe et N'Dogou; elles forment trois bassins naturels où viennent se déverser tous les cours d'eau nés dans les

massifs voisins. Cet énorme ruissellement le transforme en une immense cuvette marécageuse où les seuls moyens de transport possibles sont la pirogue et la pinasse.

Orographie. — Le nord ouest de la N'Gounié est occupé par un massif montagneux où certains points dépassent 1.000 mètres, tels Dibagny dans la subdivision de Mimongo (1.200) et le mont M'Bigou (1.100). Ces altitudes sont cependant exceptionnelles et la moyenne s'établit entre 500 et 700 mètres.

Végétation et avifaune. — Quatre types de végétation apparaissent dans ces régions (1).

I. — La savane congolaise à hautes graminées, parsemée çà et là de *Ficus*, qui occupe le sud-ouest de la N'Gounié, et la savane sableuse à herbes rases de la région côtière du Fernan-Vaz. L'une et l'autre sont occupées de galeries forestières au voisinage des cours d'eau.

II. — La grande forêt équatoriale ou forêt hygrophile, couvrant le reste du pays.

Elle passe elle-même par divers aspects dûs au travail de l'homme et correspondant à des formes de végétation variables d'année en année. Après l'abattage nécessité par les plantations vivrières, elle suit un cycle de reconstitution dont voici les principales phases

Première année, plantations ; deuxième année, apparition des herbes tranchantes puis des arbres épineux et à bois tendre, parmi lesquels le parasolier (*Mussanga*). Les épineux prédominent d'abord grâce à leur croissance plus hâtive mais sont couverts à leur tour par les parasoliers, vers la sixième année, et ne tardent pas à être étouffés. Les parasoliers se présentent sous la forme de peuplements homogènes; sous leur ombrage tamisé, naissent les tiges à larges feuilles et à fruits rouges, et vers la dixième année, grâce à ce double ombrage, les pousses d'essences diverses de la forêt secondaire font leur apparition avec prédominance au début de l'okoumé (*Aucoumea*).

(1) D'après la décision adoptée par Bannerman, « The Birds of Tropical West Africa ». Londres.

Parmi les arbres d'anciennes plantations dominent notamment : les guttiers (*Haronga paniculata*), les tulipiers (*Spathodea campanulata*), les arbres à singes ou angokoum (*Myrianthus arboreus*).

Il arrive assez souvent que l'indigène débrousse à nouveau les mêmes parages deux ou trois ans après le grand abattage, afin de préparer des terrains à arachides; il naît alors un arbuste, le « pounga », sorte de chanvre sauvage dont la fibre très résistante est utilisée par les noirs pour la corderie. Il subsiste environ deux ou trois ans, puis le parasolier apparaît, mais non les épineux.

La zône marécageuse donne naissance à une forêt de terrains humides à essences caractéristiques : tilleul d'Afrique (*Mitragina macrophylla*), excecaire (*Anthosmema aubryanum*), ahinebe (*Anthocleista nobilis*), le colatier (*Coula acuminata* et *C. Ballayi*), le faux eriodendron, en sont les représentants les plus typiques.

Je ne crois pas que subsistent encore des vestiges de forêt primaire; le système de culture extensive en usage chez les tribus indigènes, les conduit à abattre, année par année, de nouvelles parcelles de forêt jusqu'à épuisement. Les premiers lots sont alors remis en plantation, et il s'établit ainsi un véritable « cycle de destruction » trop rapide pour permettre la reconstitution complète de la forêt.

III. Les palétuviers apparaissent par intermittence aux abords des lagunes et des rivières côtières du Fernan-Vaz, ainsi que sur les rives de la N'Gounié.

IV. Enfin la végétation marécageuse, très importante sur les lagunes apparaît aussi sur tous les marigots permanents de la savane de la N'Gounié. Elle forme sur certains cours d'eau côtiers d'immenses prairies de papyrus larges de plusieurs centaines de mètres, parfois de plusieurs kilomètres.

La diversité de cette végétation assure l'existence d'une avifaune extrêmement variée, mais dont la localisation dans l'une ou l'autre zône n'est pas absolue. Ainsi la savane pré-forestière ressemble plutôt à une forêt clairière dont le caractère boisé s'atténue à mesure que s'éloi-

gne la grande forêt. Ce « no man's land » sans caractères bien définis possède des essences confinées généralement dans la brousse : tels les palmiers *Elæis*, les eriodendrons, les faux eriodendrons, etc., dont la présence m'incline à penser que cette zône a été conquise à la longue sur la forêt par l'homme. Les bouquets d'arbres épargnés par la hache en raison de leur utilité ou de leur taille, baignant leur pied en terrains humides, résistent aux incendies, formant ainsi des ilôts sylvestres qui parsèment l'orée de la savane. La haute futaie ne cesse donc de reculer, mais en laissant encore des vestiges de sa présence qui disparaîtront petit à petit du fait des feux de brousse destructeurs.

Cette zône intermédiaire m'a paru d'un intérêt considérable en raison de la présence de certains oiseaux sylvicoles, qui se sont accomodés de cette savane à caractère forestier : tels sont la plupart des Ploceidés (*Ploceus cucullatus*, *P. nigerrimus*, *Euplectes hordeacea*, *Nigrita canicapilla*), le Bulbul (*Pycnonotus barbatus*), la Pie-grèche (*Lanius mackinonni*), l'Inséparable (*Agapornis pullaria*), le Coliou (*Colius striatus nigricollis*), etc.

La richesse de l'avifaune du Gabon reste encore entièrement à exploiter. Je n'ai malheureusement pu le faire que d'une façon peu approfondie, à mes moments perdus au hasard de mes pérégrinations dans la brousse.

Je ne saurais omettre en terminant d'adresser mes remerciements à M. Berlioz, qui m'a permis, grâce à ses avis éclairés et sa grande amabilité, de mettre à jour ces quelques notes, que je m'efforcerai de compléter par la suite si les circonstances me le permettent.

COLUMBÆ

Vinago calva calva (Tem. et Knipp.). — Bap. et Itso. (1) = Minga. Ass. (2) = M'Binga. (3) L. I. toutes régions forestières.

(1) Abréviations des dialectes : Bapounou = Bap. Itsogo = Itso. Assango = Ass. Akelai = Akel. Bendjabi = Bendj.

(2) Bates « Handbook of Tropical West Africa », Londres, 1930.

(3) L. I. — Lieux d'identification.

Ce Pigeon est certainement le plus commun et le plus largement représenté de toutes les espèces du Gabon; je l'ai rencontré aussi bien en forêt basse secondaire qu'en bordure de plaine, mais toujours non loin des parasoliers (*Mussanga*), dont le fruit compose sa nourriture essentielle. Il se nourrit également des graines de bilinga (*Sarcocephalus Trillessii*), du *Ficus exasperata*, de l'atanga (*Pachylobus Buttneri*), ainsi que de trois arbustes non identifiés appelés par les [illegible] « [illegible] » « Mousanda » et « Itongo ».

Les oiseaux se réunissent en bandes de quelques individus pour aller le matin au gagnage; ils regagnent les couverts vers dix heures, pour ne reparaître que vers dix-sept heures. Le matin, en cas de brouillard, ils se placent sur des branches sèches, les plumes ébouriffées, la tête dans les épaules tels des boules, attendant le soleil pour s'envoler; il est alors facile de les approcher à quelques mètres.

J'observai plusieurs nids construits en brousse basse, dont un sur un palmier *Elæis* au bord de l'Ogoulou. Le 25-9-34, de passage au village Nianga Moubigou, j'aperçus un nid sur lequel se trouvait un Pigeon en train de couver; il ne s'enfuit d'ailleurs pas malgré ma présence à quelques mètres.

Columba unicincta (Cassin). [illegible] Pigeon gris. [illegible] Minnongo, Bap. = ?

Sans être rare, ce Pigeon, confiné dans la haute futaie, est difficile à obtenir. Je n'ai pu avoir en main que deux spécimens tués, l'un entre Ayoumba et Magounga, l'autre à Etougui, le 10-1-35. Les indigènes les contemplaient avec curiosité, n'en ayant jamais vu d'autres, à leurs dires, d'aussi près. Ils ne purent d'ailleurs m'indiquer le nom vernaculaire.

Il n'est pas rare d'entendre le cri du Pigeon gris en grande broussaille; il émet un roucoulement sourd et plaintif, que l'on peut rendre avec assez de fidélité par un « Hououou » de la gorge, les lèvres fermées. Je ne l'ai vu que sur de grands arbres, hormis au village N'Dingui où un jour j'en aperçus un certain nombre sur un « tongo » à cent mètres des cases; ils mangeaient les fruits en

compagnie de *Vinago calva* et *Streptopelia semitorquata.* Ce petit arbuste, haut de six ou sept mètres à peine, était couvert d'oiseaux.

Le Pigeon gris vit à l'ordinaire par couple; cependant je fus témoin à Kembele du fait suivant : une après-midi de saison sèche, un grand nombre de *Columba unicincta* se mit à défiler haut dans le ciel par groupes de cinq ou six têtes et à intervalles rapprochés; à peine un vol disparaissait à l'horizon qu'un nouveau le suivait sans dévier d'une ligne. L'hypothèse d'oiseaux regagnant leurs abris me parut peu probable étant donné la hauteur à laquelle ils volaient et leur nombre; je crus plutôt à une migration locale.

Les deux spécimens obtenus avaient les pattes bleu ardoisé, identiques en cela à l'exemplaire décrit par Bannerman, Bates indiquant « pattes rouge sombre ou pourpre ».

Streptopelia semitorquata erythrophrys Rüpp.
Tourterelle à collier, Bap. = Dicounda, Ass. = Dicounda et Koukoukoundi koukou.

Les dimensions de certains spécimens obtenus (par ex. ♂ aile 190, queue 134) m'inclinent à croire que les oiseaux de ces régions possèdent des dimensions supérieures à ceux décrits par Bannerman.

Presque aussi commune et largement répartie que *Vinago calva*, la Tourterelle à collier est un oiseau familier des postes et des villages, des plantations et de tous les lieux fréquentés par l'homme. Elle ne s'en éloigne d'ailleurs pas autant que le Pigeon vert, probablement pour des raisons alimentaires.

On la trouve fréquemment à terre dans les plantations de manioc, de café et les emplacements bien débroussés, elle affectionne se brancher sur les palmiers *Elaeis* d'où elle émet son roucoulement monotone et langoureux, dont le nom assango « koukoukoundi koukou » est une onomatopée parfaite.

Au dire des indigènes, la Tourterelle aurait la même nourriture que le Pigeon vert, les fruits du parasolier exceptés; je n'ai pu vérifier cette assertion, cependant je puis la confirmer sur un point : sa préférence marquée

pour les fruits des divers ficus, préférence partagée par *Vinago*, du moins en ce qui concerne le *Ficus exasperata* poussant en forêt.

Comme celui du précédent, son plumage est envahi par les poux parasites qui trouvent un abri de choix dans son épais duvet.

Turtur afer kilimensis (Mearns).

Turtur afer afer (L.). — Tourterelle émeraudine. Bap. et Ass. = Dicounda, Its. — Ekounda, L. I. = Mouila, Mimongo,, Fernan-Vaz.

Les oiseaux du Fernan-Vaz étaient brun rougeâtre et d'une tonalité beaucoup plus foncée que ceux de Mouila ou de Mimongo, dont le brun penchait plutôt vers la noisette. Aussi ai-je indiqué les deux variétés, sans d'ailleurs donner aucune certitude quant à l'existence de *T. a. afer*.

Très commun dans les savanes de Mouila, cet oiseau s'accommode également de la forêt où on le rencontre, quoique moins fréquemment. J'ai eu maintes fois l'occasion d'observer plusieurs couples trottinant dans le poste de Mouila sur des emplacements débroussés; l'un d'eux se tenait dans l'enclos du chef de circonscription, à quelques mètres de la case, nullement effrayé par les allées et venues du personnel. A la première alerte, il s'envolait dans les manguiers pour reparaître sitôt le calme revenu.

Les oiseaux vus en forêt, se tenaient dans les brousses impénétrables de quatrième ou cinquième année, traversant les pistes comme des éclairs et s'enfonçant dans le lacis de végétation avec une adresse remarquable. Je les ai rarement vus à terre.

Signalé par Marche et Compiègne, un *Turtur senegalensis* (1).

Calopelia puella brehmeri (Hartl.). — Tourterelle à tête bleue. Bap. Dicouda, L. I. Mimongo.

J'ai eu l'occasion d'observer une Tourterelle à tête bleue sur la piste d'Etougui à N'Gungui en forêt basse secondaire, vers 7 heures du matin; l'oiseau trottinait sur la

(1) « L'Afrique Equatoriale », par le Marquis de Compiegne. Plon ed. Catalogue des oiseaux dressé par A. Bouvier.

piste à vingt mètres de moi. N'ayant pas de fusil à plomb je dus la tirer à balle et la manquai. Néanmoins l'erreur n'était guère possible étant donné les couleurs caractéristiques de la tête.

Son cri est un « houou houou » sourd et plaintif, un peu comparable à celui du Pigeon gris, mais plus sourd ; c'est du moins l'explication que m'ont donnée les indigènes de ce cri fréquemment entendu en forêt.

Marche et Compiègne signalent *C. puella* et *C. brehmeri.*

LARI-LIMICOLÆ

I. — *GLAREOLIDÆ*

Glareola nordmanni S. Fischer. — Perdrix de mer à aile noire, Bap. = ?. L. I. Mimongo, le 3-10-34.

J'ai tué cet oiseau dans la plantation de café du poste ; il était en compagnie d'un autre plus clair et plus volumineux, que je ne pus atteindre ni identifier.

Leur présence en pleine forêt me parut extraordinaire et ne peut s'expliquer que par l'attirance d'un îlot largement découvert dans la mer végétale sur deux oiseaux migrateurs fatigués en quête d'un hâvre pour se reposer.

Les indigènes ne purent me donner de nom vernaculaire, ce qui semble bien indiquer que cet oiseau n'était qu'un passager occasionnel.

Signalé par Bannerman au Gabon. Marche et Compiègne indiquent les sous-espèces *nordmanni* et *cinerea.*

II. — *CHARADRIIDÆ*

Afroxyechus forbesi Shelley. — Pluvier à triple collier de Forbes. Bap. = Mouguegue. L. I. Mimongo.

Le 20-10-33, c'est-à-dire vers la même époque que le précédent, je tuais cet autre migrateur dans le poste même de Mimongo. Comme le précédent également, je pense qu'il avait été attiré par un emplacement libre au milieu de la forêt. Il paraissait d'ailleurs fatigué et n'effectuait que de petits vols.

Se rencontre, paraît-il, dans les savanes de la N'Gou-

me, aux dires du Bapounou qui m'indiqua le nom vernaculaire. Signalé par Bannerman, et Marche et Compiègne.

Stephanibyx lugubris (Less.). — Pluvier du Sénégal, Bap. = Diaga. L. I. Mouila, Divenie, Mimongo.

C'et oiseau, fort abondant dans les savanes de N'Gounié, est un familier des plaines récemment brûlées et des emplacements de brousses qu'il hante par compagnies de dix à trente individus. Il s'envole à l'approche des humains en poussant un cri plaintif et clair dont le nom bapounou est une onomatopée assez fidèle. Après quelques circuits, il va se reposer non loin et non sans avoir alerté auparavant ses congénères restés au sol.

A la saison des pluies, dès que les herbes prennent de la hauteur et dissimulent le sol, les oiseaux se rapprochent des lieux habités, attirés par leurs plages nettes de toute végétation. Ils venaient alors particulièrement nombreux aux alentours de l'ancien poste de N' Dende.

En décembre 1933, quatre Pluviers vinrent au poste de Mimongo, en pleine forêt, y séjournèrent un mois environ puis repartirent. Le 5-1-35 je tuais un jeune qui vermillait dans un tas de détritus derrière les cases du même poste. Ce furent les seules occasions où je rencontrai le « diaga » en forêt.

Quoi qu'il en soit, tous ces lieux sont fort éloignés de la côte et je ne saurais affirmer avec Bates que cet oiseau y reste confiné, du moins au Gabon.

Les indigènes m'ont affirmé qu'il nichait en bordure des rivières, dans les trous de la rive, assertion dont je n'ai pu vérifier l'exactitude.

Xiphidiopterus albiceps Sharpe). — Pluvier à tête blanche.

Je n'ai pas vu personnellement ce Pluvier, mais un commerçant européen, M. Pauty, m'a certifié l'avoir aperçu en assez grand nombre le long des rives de l'Ogooué et sur les bancs du fleuve. La couleur des caroncules ne permet guère d'erreur. Signalé par Bannerman sur l'Ogooué et par Marche et Compiègne au lac Onangué et au Fernan-Vaz.

ALECTORIDES

I. — *JACANIDÆ*

Actophilornis africana (Gmelin). — Jacana africain. Bap. — ?. L. I. Mouila, Divenie, Fernan-Vaz.

Voici l'oiseau de végétation aquatique le plus largement représenté dans toutes les régions visitées, aussi bien sur les lagunes du Fernan-Vaz que les marigots de la savane bapounou.

De véritables colonies de Jacanas avaient élu domicile sur la lagune N'Komi, non loin du poste du Fernan-Vaz : ils parcouraient les feuilles de nénuphars, à l'équilibre plutôt instable, avec une légéreté qui tenait du miracle.

II. — *HELIORNITIDÆ*

Podica senegalensis cameronensis Sharpe. — Grébifoulque du Cameroun. Bap. — Moufayingui. L. I. Mimongo.

Le 24-1-35, de passage au village Essoukou, je tuais du pont de lianes traversant l'Oumba, un spécimen de *Podica*, le seul que j'aie pu obtenir au Gabon. Le bord de la rivière était encombré d'arbres morts charriés par les inondations et recouverts d'une épaisse végétation ; une famille de Grébifoulques avait élu domicile sous ce couvert inviolable, à quelques mètres du pont. A mon passage la femelle s'envola en rasant l'eau, les pattes pendantes un peu à la manière de l'Aningha ou du Cormoran, suivie de près par un jeune que j'abattis, les autres membres sortirent en nageant, puis plongèrent pour ne plus reparaître en eau libre.

Le plumage de l'exemplaire jeune que j'eus en main présentait les caractéristiques suivantes :

Sexe ? ; dos et croupion noir brunâtre, ailes et couvertures noir fumeux avec un reflet verdâtre et quelques taches clairsemées brun clair ; queue noire, l'extrémité brun clair, l'axe des plumes brun clair dessus, noir dessous, ligne brûnâtre partant au dessus des orbites jusqu'à la base du cou ; front brun noisette.

Dessous : gorge blanche, jabot et poitrine chamoisée, un demi-collier gris noir au jabot, ventre blanc, sous-caudales blanc brunâtre barré indistinctement de noir, et terminées de noir brunâtre ; bec noir sauf l'extrémité de la mandibule inférieure blanc bleuâtre, tarses orange, une ligne noire sur la partie postérieure et quelques taches parsemant les doigts. Iris gris brun.

L'estomac contenait des écailles de menus poissons et des pattes de grenouilles minuscules.

Le Grébifoulque n'est sans doute pas rare au Gabon, mais il sait profiter admirablement du couvert des rives qui offrent un abri très sûr à ce plongeur de premier ordre ; de là sans doute son apparente rareté.

Signalé par Bannerman au Gabon sur l'Ogooué, la lagune Sette-Kama et le lac Oguemoue, et par Marche et Compiègne au confluent de l'Ogooué.

GALLI

Francolinus squamatus squamatus (Cassin). — Francolin à pattes rouges, Bap. = N'Gouali. L. I. Moula, Divenie, Mimongo, M'Bigou.

J'ai rencontré ce Francolin dans toutes les régions boisées énumérées ci-dessus, ainsi que dans les savanes préforestières de la N'Gounié, parfois assez loin des couverts.

Mais il affectionne surtout les vieilles plantations de troisième à cinquième année particulièrement impénétrables.

Dès la pointe du jour, et le soir vers 17 heures, il emplit la brousse de ses rappels, aux portes même des villages.

Pendant mon séjour à Mimongo, j'avais à mon service un chasseur indigène qui les capturait au lacet à l'aide d'une cordelette portant des nœuds coulants de 50 en 50 centimètres. Il tendait son attirail devant lui, et appelait à l'aide d'une demi-coque de noix percée à sa partie inférieure d'un trou minuscule. Son adresse était remarquable, et en moins d'une demi-heure, trois ou quatre victimes figuraient au tableau.

Il m'expliqua maintes fois qu'il n'émettait pas ses appels au hasard, mais suivant les modulations de l'oiseau répondant. La perfection de ses appels était telle, qu'il attirait son gibier à quelques centimètres de la main. Comme tout chasseur indigène il se prétendait en possession d'un médicament qui le rendait invisible à l'œil du Francolin, et il n'hésitait pas à se mettre en chasse vêtu d'un drap de lit d'une blancheur éclatante à aveugler l'oiseau. Le fait que ses succès n'en étaient pas diminués semble indiquer une confiance confinant à la stupidité de la part de son gibier.

Le Francolin reste branché une bonne partie de la journée et durant la nuit; il se tient sur les arbustes à faible hauteur du sol. Le passage de carnivores sous son perchoir, Genette, Civette, Panthère, le mettent en émoi ; c'est du moins l'explication que me donnèrent les indigènes de ses cris fréquents rompant le silence nocturne, dont l'audition répétée m'avait intrigué.

La plupart des mâles examinés avaient deux éperons. Voici les mesures de quatorze spécimens (7 ♂ 7 ♀

Aile, 175-189, 169-175; queue, 84-90,80-89; tarses, 54-60, 47-52; bec, 25-30, 25-27.

Les plages lorales des vieux sujets sont dénudées, écailleuses et de couleur jaune

Marche et Compiègne signalent la sous-espèce *lathami* au confluent de l'Ogooué.

Excalfactoria adansoni (Temm.). Caille bleue d'Afrique, Bap. — ?. L. 1. Moula, Divenié, Fernan-Vaz.

Je n'ai jamais tiré cet oiseau, mais à diverses reprises, en parcourant les savanes de la N'Gounié et du Fernan-Vaz, je fis lever des petites Cailles aux couleurs sombres appartenant probablement à la variété précitée. Je ne saurais cependant l'assurer avec certitude en raison des aléas que présente ce mode sommaire d'identification.

Je n'ai jamais fait lever qu'un seul oiseau à la fois, qui n'effectuait qu'un vol fort court. Malheureusement toutes mes rencontres avec cette Caille se sont produites à l'occasion de chasses aux Buffles; je ne pouvais me résoudre à tuer afin de ne pas effrayer mon gros gibier.

Signalée par Bannerman au Gabon.

Guttera plumifera (Cass.). — Pintade huppée du Cameroun. Bap. = Kanga. L. I. Mimongo.

En octobre 1933, me trouvant dans l'arrière pays Akelai, j'aperçus une compagnie de huit à dix Pintades qui se branchèrent à grand bruit à ma vue. J'en tirai une que je manquai par suite de la mauvaise visibilité. Cette rencontre se produisit entre les campements de Koungou et d'Hinga, au cœur d'une immense région inhabitée pendant six jours de marche, en grande forêt marécageuse et obscure.

En une autre occasion, entre le village Mugounga et le poste, mon chasseur indigène m'indiqua une bande qui s'enfuyait dans la brousse à grand fracas.

Ce furent mes seules rencontres avec ce mystérieux oiseau, toutes infructueuses. J'ai pu cependant l'identifier de façon certaine grâce à quelques rémiges trouvées au village d'Assango Divinde sur un « médicament » de chasse, sorte d'édifice où sont entassés les crânes de tous les animaux capturés, véritable autel magique destiné à rendre la chasse favorable.

Autant que j'ai pu en juger, la Pintade huppée ne quitte pas la grande forêt sombre et déserte; les indigènes en capturent fort peu, d'où la grande valeur magique des dépouilles.

Signalée par Bannerman au Gabon, d'après les relations de Duchaillu, et par Marche et Compiègne.

Phasidus niger (Cass.). — Poule de Guinée noire. Bap. = Kokou. L. I. Fernan-Vaz, Divénie, Mavouadi (M. C.)

Ainsi que le prétend Bates, peu de personnes doivent avoir la chance de rencontrer cet oiseau. Bien que parcourant la brousse depuis quelques années et en des lieux fort divers, cette chance ne m'est échue personnellement que trois fois. La première, au Fernan-Vaz : je m'étais engagé dans une brousse épaisse à la poursuite d'un Buffle blessé, j'avançais lentement et en silence lorsque, à quelques mètres, une Poule noire jaillit littéralement de la végétation et se mit à piéter rapidement. Inutile de dire qu'étant donné les circonstances je ne tirai pas.

Ma deuxième rencontre eut lieu à Divénie, non loin d'un village de forêt. Les indigènes, qui connaissaient la présence de l'oiseau, avaient tendu un piège à trébuchet et assommoir, exactement semblable aux tindelles à Grives utilisées dans la Lozère. Comme je l'examinais, la Poule apparut, me contempla quelques secondes, puis se mit à piéter dans la végétation épaisse où elle disparut.

Je me souviens enfin d'avoir aperçu un spécimen en 1928 à Mavouadi, sur les contreforts occidentaux du Mayombe. Il traversa rapidement la piste et s'engagea dans le sous-bois. Leur nombre dans cette région devait être relativement important, car il n'était pas rare d'en voir au marché du poste.

Ces trois rencontres se produisirent en forêt épaisse à épineux et végétation d'ancienne plantation.

PYGOPODES

PODICIPIDÆ

Poliocephalus ruficollis capensis. — Grèbe castagneux d'Afrique. Bap. = hoba. L. I. Moula, Divenie.

Trois spécimens tués à M'Boungogu, dans un marigot de la savane Bapounou, en livrée d'arrière-saison (25-4-35).

Les Grèbes sont très communs dans les marigots permanents des plaines de la N'Gounié. Ils voguent par groupes de deux, trois, quatre individus; continuellement en éveil, ils nagent vers le bord opposé à la moindre approche suspecte, et au cas où la menace se précise, plongent pour disparaître de la vue de leurs poursuivants. Ils viennent reprendre souffle de temps à autre, mais toujours en des points les plus inattendus. Ce système de défense rend leur tir très difficile et finit par décourager le chasseur, lassé de ce jeu de cache-cache.

C'est d'ailleurs un piètre gibier, gras et huileux.

Marche et Compiègne le signalent.

ANSERES

ANATIDÆ

Anas sparsa (Eyton). — Canard noir d'Afrique, Bap.-Igora. L. I. Mimongo.

Mon chasseur indigène me porta en février 1934 un canard noir tué au bas du poste de Mimongo sur l'Ogoulou, donc à une altitude de 500 mètres environ

La subdivision de Mimongo est très montagneuse, avec des points atteignant 1.200 mètres (Dibagny). Il y a loin cependant des altitudes de 1.800 mètres où, d'après Bannerman, se localiserait cet oiseau. Je crois donc que le sujet obtenu était un migrateur occasionnel.

Piètre gibier, huileux et coriace.

Dendrocygna viduata (L.). — Dendrocygne veuf. Bap.-Dharina. L. I. Moula. Fernan-Vaz.

Le Dendrocygne est un oiseau commun dans les savanes Bapounou et sur les lagunes du Fernan-Vaz. Son sifflement faible et clair et son masque blanc ne permettent guère d'erreur d'identification, même à distance.

D'un naturel peu farouche, il se laisse aborder assez facilement; le nom indigène signifie d'ailleurs: « Celui qui reste, qui attend ».

Les quelques spécimens que j'ai obtenus présentaient une grande irrégularité dans la disposition du capuchon noir enveloppant la tête : chez une femelle, les deux bords de la tache noire se rejoignaient sous la gorge; chez une autre elle recouvrait la totalité de la gorge et remontait aux commissures du bec.

Mesures maxima : aile, 230-223; queue, 71-65; tarses, 50-47; bec, 50-45.

Tous les exemplaires ont été recueillis en septembre 1934 sur des groupes de vingt à trente individus.

Pteronetta hartlaubii (Cassin). — Canard de Hartlaub. Bap.—Igora, Its.-Igodo. L. I. Moula, Mimongo, Fernan-Vaz.

Les divers spécimens recueillis à Mimongo présentaient les anomalies suivantes, par rapport au type décrit par Bannerman et Bates : la tache blanche du front était absente, les pattes entièrement noires. Ces caractères ne me semblent pas accidentels, car les trois sujets examinés les possédaient au même degré.

Le *Pteronetta* est le seul Canard sédentaire des forêts de Mimongo et de la N'Gounié ; il existe également au Fernan-Vaz, dans la région de M'Bari où j'ai eu l'occasion d'en tirer quelques-uns en 1929. Il vit par couple ou par groupe de quatre ou cinq individus au plus, affectionnant les ruisseaux de la forêt sombre et basse. Il en suit les méandres avec une habileté déconcertante, se faufilant dans la végétation aussi aisément que n'importe quel oiseau sylvestre. Un jour, j'en poursuivis quatre dans un ruisselet coulant dans un véritable tunnel de verdure ; leur plumage se fondait si bien dans le décor que par trois fois je les approchai sans les voir. Ils plongeaient dans l'écran protecteur avec une telle rapidité que je n'avais même pas le temps d'épauler. Le bruit de mes pas dans l'eau ne semblait guère les effrayer, car ils ne partirent qu'à ma vue.

Dès la pointe du jour et le soir vers 5 heures, il est aisé de les surprendre aux bassins de rouissage du manioc, où ils viennent au gagnage.

Pendant la saison sèche 1933, un couple venait régulièrement se poser sur une petite mare découverte, non loin de la source du poste de Mimongo. Je les trouvais parfois branchés sur quelqu'arbre voisin.

Le cri du canard de Hartlaub est un « goho goho goho » rauque, sourd et nasillard.

Marche et Compiègne signalent au Fernan-Vaz la présence de *Nettapus auritus*, que je crois avoir rencontré non loin de ce poste ; mais n'ayant pu m'en procurer un seul, je ne saurais l'affirmer.

Sarkidiornis melanonotus Penn. — Canard à bosse. Bap. = Igora. L. I. Moula.

Ce Canard fut tué par le docteur du poste de Mouila en avril 1934, dans un marigot de la savane Bapounou, non loin du poste et de la N'Gounié. Personnellement je

n'en ai jamais rencontré dans les régions que j'ai visitées; il doit être migrateur occasionnel.

Plectropterus gambensis (L.). — Oie de Gambie ou Oie armée, Bap. = Igora.

L'aire d'habitat de l'Oie de Gambie m'a paru limitée à la savane Bapounou, prolongement de la grande savane congolaise. Elle y voisine d'ailleurs avec une faune qui n'a rien de spécifiquement gabonais, mais plutôt à caractères congolais : Waterbuck (*Cobus defassa unctuosus*), Reedbuck (*Redunca redunca*), etc.

Je ne l'ai jamais rencontrée à la côte et personne, à ma connaissance, ne l'a signalée parmi les Anatidés de cette région.

Elle se tient sur les bords des marigots permanents, libres de toute végétation. Je ne l'ai vue que par couple, ou par trois ou quatre oiseaux au plus.

Très dure à abattre, je dus souvent faire usage de balles pour la tuer. Une seule fois à Divenié, je tirai un spécimen branché à une quinzaine de mètres du sol.

(*A suivre.*)

EVOLUTION LOCOMOTRICE CONDUISANT AUX OISEAUX

par Paul MAGNE de la CROIX

Si mes recherches ont pu facilement et depuis longtemps s'ordonner et se compléter en ce qui touche aux mammifères (1) et aux vertébrés inférieurs qui y aboutissent, il n'en avait pas été de même en ce qui concerne les oiseaux et les vertébrés inférieurs se dirigeant vers eux ; outre les grandes lacunes que présentaient les stades de l'évolution encore existante, il y en avait une, particulièrement regrettable et gênante, qui venait se présenter au début de cette évolution locomotrice.

En effet, s'il est facile de constater, au début de l'évolution locomotrice terrestre, que les reptiles se dirigeant vers les mammifères conservent les torsions en S employées par les poissons primitifs, et la succession latérale des levers qui nous offre la répétition du mouvement par le postérieur du même côté d'un mouvement exécuté par un antérieur, nous constatons que tous les vertébrés adoptant le phylum qui aboutit aux oiseaux délaissent partiellement la recherche de l'évolution en avant au profit de celle de la stabilité et commencent par répéter le mouvement d'un antérieur par le membre postérieur diagonalement opposé.

De là résulte une conséquence importante ; quand, à la fin de leur évolution reptilienne, les animaux, se dirigeant vers l'état de mammifère ou déjà arrivés à lui, créent leur première base bipédale, elle est diagonale ; les animaux se dirigeant vers les oiseaux qui, après avoir interverti l'ordre de leurs levers, ont élaboré de même façon leurs allures reptiliennes, doivent donc créer à ce moment une base latérale ; comment grimper avec une telle base ?

Il y a un certain nombre d'animaux qui sont arrivés à

1) Exception faite des Siréniides et des Cétacés.

être oiseaux sans que pour eux se présente cette difficulté; ce sont ceux qui, ayant adopté le skirtherpétique (saut des quatre membres suivi d'un temps d'arrêt), ont, de lui, passé au ricochet reptilien (1), et ceux qui sont arrivés à être oiseaux à la suite d'une évolution terrestre; mais pour la majorité la question se pose.

Des photographies de jeunes *Opisthocomus hoatzin*, le seul oiseau qui, jeune, emploie encore ses ailes comme pattes, sont venues me donner l'explication désirée.

C'et oiseau emploie bien une base bipédale latérale, mais tandis que le membre postérieur saisit la branche du côté où il se trouve, l'antérieur va la prendre du côté opposé, et ainsi ces animaux avancent en croisant constamment leurs membres antérieurs.

L'explication apportée par ce fait à l'évolution de la locomotion qui conduit aux oiseaux, vint me faire comprendre qu'avant de se séparer de celle qui conduit aux mammifères, elle a dû d'abord se manifester par le paraprototypique, allure assez semblable à ce qu'est le paraherpétique qui lui succède, mais qui en diffère par la durée plus marquée des temps d'arrêt qui rend si apparentes en elle les bases quadrupédales.

A cette allure succède le paraherpétique dans lequel ces bases perdent leur durée et duquel naissent trois phyla divergents qui conduisent aux oiseaux.

Le premier de ces phyla, passant par le skirtherpétique, allure identique à celle employée par les Grenouilles, arrive au ricochet que nous offrent les Fringillidés.

Le second nous conduit au parametherpétique, allure donnant une base latérale et que je n'ai trouvée encore existante que chez les jeunes *Opisthocomus hoatzin*; cette allure est la seule qui ait pu conduire ces animaux à l'emploi du pas bipédal, ainsi qu'à celui de la course et du vol qui lui succèdent; cette allure nous représente donc la base du phylum par lequel a dû passer la majorité des oiseaux.

Enfin, le troisième phylum a passé par le calpeherpétique (2), le pas bipédal et le trot bipédal; en lui ont dû

(1) Allure employée par beaucoup de Fringillidés.

(2) Trot reptilien avec temps d'arrêt.

s'engager les ancêtres de certains oiseaux nageurs et coureurs ; aucun de ces animaux n'est jamais devenu un bon voilier.

Après avoir ainsi résumé l'évolution de ces trois phyla, reprenons celle de chacune d'eux, pour la voir plus en détail et commençons par celle qui conduit aux Fringillidés.

Par quelle évolution de l'allure de leurs ancêtres ces animaux ont-ils dû passer pour transformer le paraherpétique en l'allure bipédale sauté qu'ils possèdent actuellement ? Cela, la Grenouille et le Crapaud nous le montrent. Ces deux animaux possèdent le paraherpétique comme allure lente ; cette allure reptilienne et essentiellement tractive, comme toutes les allures reptiliennes inférieures, comporte des bases tripédales et quadrupédales, tenues un ordre diagonal pour la succession de levers passant de l'antérieur au postérieur, tandis qu'elle est latérale pour passer du postérieur à l'antérieur.

Cet ordre de levers favorise le statisme, et rend singulièrement difficile l'évolution ultérieure de l'allure. A se heurter à cette difficulté, les ancêtres des Fringillidés ont, comme les Grenouilles et les Crapauds, recouru au moyen énergique de faire un saut des quatre membres ; mais ils n'ont pas pu produire ces sauts d'une façon continue comme le font les Kangourous, et entre deux sauts s'intercala toujours un temps marqué d'arrêt qui s'est perpétué quand le saut est devenu bipédal.

La suite de l'évolution, bien qu'il ne soit pas possible de l'observer sur nature, est facile à concevoir : déjà, dans la Grenouille et le Crapaud, on sent la tendance au bipédisme révélée par la situation semi-oblique du corps, et l'on conçoit que le bipédisme acquis, joint à l'impossibilité de grimper autrement que par une allure très lente, a incité ces animaux à sauter de branche en branche, aidant leur équilibre de leurs membres antérieurs qui avaient cessé d'être employés en appui et qui, par la suite, sont devenus des instruments de vol.

Le second phylum suivi par les vertébrés et aboutissant aux oiseaux a été celui qui m'a donné le plus de mal à reconstituer, car il était évident que ces animaux, pour grimper, n'avaient pas adopté la prise de la branche ou

de l'arbre par postérieurs ou antérieurs joints en paire, comme semblent l'avoir fait les animaux aboutissant aux Passereaux.

Ces oiseaux du second groupe, les plus nombreux de beaucoup, ont dû retracer leur allure terrestre dans les premiers essais faits pour grimper; il y a du reste bien des indices tendant à prouver qu'ils n'ont pas tendu au trot comme les animaux qui ont abouti aux oiseaux du troisième groupe.

Des photographies de l'*Opisthocomus hoatzin* jeune, le seul oiseau connu qui, actuellement, emploie encore dans sa jeunesse ses membres antérieurs comme pattes, me révélèrent que, pour grimper au commencement de sa vie, il constituait un base bipédale avec l'antérieur et le postérieur du même côté (1), mais pour que cette base bipédale ait une réelle valeur préhensive, il posait son postérieur du côté de la branche correspondante, tandis que son antérieur allait la prendre de l'autre côté, ce qui fait qu'en grimpant ses antérieurs se croisent constamment.

Si l'animal trouve deux branches parallèles, il les emploie, ses membres de droite prennent la branche de droite et les membres de gauche, celle de gauche, et cela lui évite de croiser ses membres antérieurs. Mais cette possibilité ne se présente qu'accidentellement et on le voit généralement grimper comme je l'ai indiqué.

Je donne ici des calques de photographies d'*Opisthocomus hoatzin* grimpant et, pour qu'on le compare à eux, celui d'un Singe grimpant. On comprendra bien ainsi pourquoi le premier est dans la nécessité de croiser ses membres et non le second.

En ce qui touche aux ancêtres des oiseaux coureurs et plongeurs, j'avais cru d'abord que leur évolution avait accompagné pendant quelque temps celle des reptiles qui conduisent aux mammifères. Les ressemblances, qui m'ont induit en cette erreur au début, proviennent de ce que ces animaux ont suivi deux évolutions qui, bien que différentes, sont devenues, à un moment donné, parallèles.

Ce qui m'a bien prouvé qu'il en était ainsi, c'est qu'après m'être fait cette première opinion, j'ai trouvé des animaux

(1) J'ai publié une brève note à ce sujet dans les « Annales de la S. C. Argentina », E. VI, tome CXVII.

(certaines Tortues) qui, bien que possédant comme allure lente le paraherpétique, employaient aussi le trot reptilien, comme certains autres reptiles employant comme allure lente le mésherpétique.

La première indication que certaines Tortues employaient le trot reptilien (carpoherpétique) a été trouvée chez Carlets, et mes observations personnelles m'indiquent qu'il avait vu juste. Depuis, j'ai pu voir des oiseaux employant le trot reptilien. Il s'agit de jeunes Pingouins qui, ayant à monter une côte abrupte, abandonnent la station verticale pour l'horizontale et emploient leurs ailes comme des pattes. Ils montèrent une côte sous mes yeux à un trot reptilien bien régulier.

Puisque, bien que par une autre voie, des reptiles ayant, au début, embrassé le paraherpétique, sont arrivés, comme ceux restés dans la branche dynamique qui conduit aux mammifères, à employer le trot reptilien, il est logique de concevoir qu'ils employèrent pour transformer ce trot en une allure plus rapide les mêmes moyens que les reptiles entrés dans la branche évolutrice conduisant aux mammifères. Ceci vient expliquer l'étrange ressemblance de quelques-uns de ces derniers reptiles avec certains oiseaux, la queue restée aux premiers marquant la principale différence.

Y étant parvenu, par un phylum ou par un autre, les animaux arrivés à ce point évolutif en vinrent souvent, pour compenser l'impulsion défectueuse de leurs membres postérieurs, à supprimer la pose de leurs antérieurs... La tendance à la chute qui en résulta leur procura le déplacement en avant du centre de gravité qu'ils ne pouvaient obtenir autrement

Résumons rapidement ce que nous venons de voir pour les animaux à sang froid conduisant aux oiseaux, l'évolution semble passer des levers antérieurs aux postérieurs, par le paraprototypique et le paraherpétique. Après cela, cette évolution se divise en trois phyla :

1er phylum. — Passant par le skirtherpétique, dont nous pouvons constater l'emploi par les Grenouilles, il arrive au ricochet que nous offrent les Fringillidés, que nous trouvons en possession du vol.

2[e] *phylum.* — Passe par le paramétherpétique, allure offrant des bases bipédales alternées que j'ai trouvée encore employée par les jeunes *Opisthocomus hoatzin* et qui a conduit à l'emploi du pas bipédal, du trot bipédal et du vol. Ce phylum est celui par lequel a dû passer la majorité des oiseaux.

3[e] *phylum.* — Passe par le calpeherpétique, le pas et le trop bipédal. Aucun oiseau ayant suivi ce phylum n'est devenu un bon voilier, beaucoup n'emploient même pas le vol et ont les ailes semi atrophiées. En lui se sont engagés les ancêtres de certains oiseaux nageurs et de tous les coureurs.

Pour terminer, je crois nécessaire de faire remarquer que les animaux vertébrés qui se sont convertis à la longue en oiseaux ayant recherché le statisme, ont immédiatement réduit l'emploi de leur queue en conséquence de quoi celle-ci s'est atrophiée. Ils ont obtenu le bipédisme, soit en sautant, soit en marchant, et l'ont parfois dans ce dernier cas converti en allure de course.

Au contraire, les vertébrés qui, recherchant le dynamisme, ont évolué, d'abord dans la direction qui aboutit aux mammifères sans arriver à pouvoir le devenir, ont dû passer d'une allure reptilienne au trot reptilien. Comme ils n'étaient pas encore possesseurs de la propulsion, que ne conquirent que les animaux à sang chaud, ils ont rompu l'équilibre en cessant de poser au sol leurs membres antérieurs (1).

Ce trot bipédal amena certains de ces animaux à ressemblant aux oiseaux, mais ils continuèrent à en différer par la possession d'une queue volumineuse prouvant par son existence même qu'elle avait longtemps été utile à leur évolution terrestre, tandis que pour les oiseaux elle était devenue inutile peu après le début de cette évolution (2).

(1) On peut encore constater ce cas sur les Chlamydosaures

(2) Au cours de ce travail, j'ai été obligé, comme pour celui touchant à l'évolution locomotrice des mammifères, de créer des noms nouveaux pour une quantité d'allures qui étaient restées inconnues jusqu'à ce qu'elles furent révélées par mes recherches

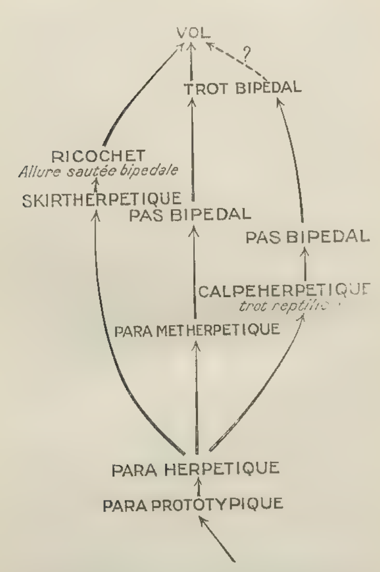


Fig. 1. — Evolution locomotrice conduisant aux oiseaux.

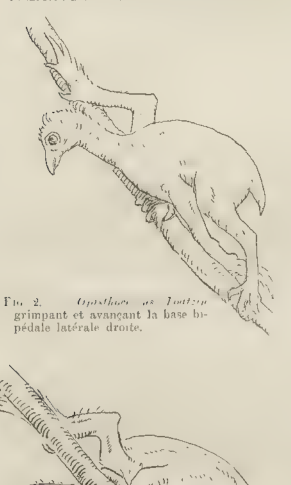


Fig. 2. — *Opisthocomus hoatzin* grimpant et avançant la base bipédale latérale droite.

Fig. 3. — *Opisthocomus hoatzin* grimpant et avançant la base bipédale latérale gauche



Fig. 4. — Sajou (*Cebus paraguayensis*) grimpant ; on voit que la base bipédale qu'il constitue est une base diagonale.



Fig. 5. — *Struhiomimum* de l'époque crétacée, d'après Heilman.

BIBLIOGRAPHIE

AMEGHINO (F.). — *Enumeracion de los impennes fosiles de la Patagonia.* An. del Mus. Nac. de Buenos-Aires, vol. 13. Buenos-Aires, 1906

ANDREWS (C.). — *On the extinct Birds of Patagonia.* London, Zool. Soc. London, 1899.

BEEBE, HARTLEY and HOOWES. — *Tropical wild life in British Guiana* Zoological Society New-York, 1917.

BOUBIER (M.). — *L'oiseau et son milieu.* Flammarion éd., Paris, 1922.

CARLET (G.). — *Essai experimental sur la locomotion.* An. des Sc. Nat. Paris, 1872

DABBENE (R.). — *Ornitologia argentina.* An. del Mus. Nac. de Buenos-Aires, serie III, vol. XI, Buenos-Aires, 1910.

DELAMARE (G.). — *Les génératrices de l'hélice primaire du corps des spirochètes polyspirées.* Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences, T. 196, p. 578, Paris 1933.

GREGORY (W K.) — *Theories of the origin of birds.* An. New York Acad. Sc, vol 27, p. 31. New York, 1916.

MAGNE DE LA CROIX (P.). — *Evolucion de la locomocion terrestre en los vertebrados.* Revista de Medicina veterinaria, n° 2 à 6, marzo à diciembre, Buenos-Aires, 1932.

— *Les modes de locomotion des vertebrés terrestres.* La Nature, n° 2922, 1er fevrier, Paris 1934.

MILNE EDWARDS (A.) — *Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de France.* Paris, 1867 1872

NOTES ORNITHOLOGIQUES AU COURS D'UN DEUXIÈME VOYAGE EN MALAISIE

(fin)

par J. BERLIOZ

SUMATRA

Le voyage de Java à Sumatra à travers le détroit de la Sonde permet d'apercevoir de loin l'îlôt volcanique de Krakatau, célèbre dans les annales de la volcanologie et dont une éruption a eu lieu précisément en juillet 1935. En ce début de septembre, tout est rentré dans le calme le plus profond et, par cette belle journée si paisible, le meurtrier volcan, — dont le cône actuellement commence à émerger de quelques dizaines de mètres, — passerait bien inaperçu, s'il ne restait tout autour les vestiges bouleversés de l'ancienne île. On accède en tout cas par cette voie à l'une des parties les plus attrayantes des côtes sumatranaises : la baie de Lampongs. La configuration de cette côte élevée et profondément découpée, n'est pas sans rappeler un peu celle des fjords de Norvège. Les cultures, qui commencent à y dénuder quelques pans de montagnes, sont loin encore pourtant d'en avoir altéré la physionomie, contrairement à la côte de Java, de l'autre côté du détroit. Partout où l'œil se repose, la vue des grandes forêts vient encore attester que Sumatra n'a pas tout perdu de ses belles ressources naturelles primitives.

Pour visiter la région méridionale de Sumatra, j'avais fait le projet de parcourir le pays depuis la baie de Lampongs jusqu'à Benkoelen, sur la côte occidentale, en m'arrêtant quelques jours au lac Ranau. Bien que de très vastes étendues tout nouvellement brûlées et consacrées à la culture y forment de saisissants et inesthétiques contrastes avec la forêt vierge voisine, dont elles ont été amputées, l'impression qui, pour le voyageur, se dégage de cette pr-

tie de Sumatra est loin d'être aussi défavorable que celle que, l'an passé, m'avait produite la route classique et flétrie de Fort-de-Kock à Medan, surtout dans la route batak. Le sud de Sumatra offre encore fréquemment l'occasion de côtoyer de superbes forêts primitives, à végétation dense, dont une partie doit d'ailleurs être bientôt convertie, fort heureusement, en parcs nationaux, c'est-à-dire en réserves intangibles. Dans ces forêts et autour d'elles, même dans les régions où la culture n'a encore acquis que des proportions modérées, le monde avien conserve un beau développement, qui a contribué à la renommée de ce pays parmi les ornithologistes.

Le détroit de la Sonde lui-même m'offre déjà la surprise de deux très grands Rapaces planant haut dans le ciel, au-dessus de la côte, et laissant briller au soleil la livrée blanc pur de leur plumage, vu par dessous : ce sont des Pygargues malais, *Haliæetus leucogaster*, espèce largement répandue dans l'Océanie et l'Asie tropicale. En mer, une troupe de grands voiliers aux longues ailes (des Pétrels ou des Noddis, sans aucun doute, mais ils sont trop éloignés pour être identifiables) évolue harmonieusement au-dessus de l'eau. Autour de la baie de Lampongs, l'aimable résident du district, Mr. Rookmaker, me fait admirer, au cours d'une brève, mais charmante excursion, les forêts où vivent encore, m'affirme-t-il, de nombreux Argus, le plus célèbre sans doute de tous les Phasianidés de Malaisie. Les indigènes paraissent bien connaître les habitudes et les lieux de parade de ces oiseaux. C'est aussi là la patrie de ce superbe Passereau humicole, la Brève de Bosch (*Eucichla irena*), un des plus beaux oiseaux de la faune malaise. Je ne saurais garder l'illusion d'apercevoir ces hôtes cachés de la forêt. Du moins, tout près de nous, je retrouve quelques silhouettes plus familières : des Dyals (*Copsychus saularis*), toujours nombreux, des Loriots, des Bulbuls, et un Verdin de grande taille (*Chloropsis viridis zosterops* Vig.), au plumage presque uniformément vert, avec la gorge noire, qui traverse la route d'un vol court, bruyant et saccadé, pour se dissimuler dans l'ambiance du feuillage parfaitement homochrome.

La voie du chemin de fer de Palembang traverse une région basse tout nouvellement livrée à l'exploitation, elle

offre cet aspect typique et un peu attristant de vastes étendues rasées et brûlées, où gisent encore les troncs calcinés de quelques géants de la forêt, alternant avec des bribes de futaies impénétrables. Les zones découvertes sont peuplées de Rapaces : j'y note entre autres, pour la première fois, l'allure fière et hardie de l'Aigle huppé de Malaisie (*Spizaetus limnaetus*), en livrée sombre; c'est, je devais l'apprendre par la suite, un oiseau commun à Sumatra et relativement familier, vivant volontiers aux dépens des basses-cours. Pour accéder au lac Ranau, j'avais eu le tort de quitter la voie ferrée à Martapœra, petite station située en pleine brousse ; du moins la beauté de la route offrit quelque compensation aux difficultés matérielles résultant de cette erreur : d'abord tracée dans une épaisse forêt peuplée de Banyans monstrueux, elle rejoint ensuite et longe pendant un temps la majestueuse et pittoresque rivière Kemarin, pour finalement escalader les premières pentes orientales des Monts Barisan jusqu'au lac, situé vers 550 mètres d'altitude. Dès avant celui-ci, s'ouvrent déjà de belles perspectives sur des vallées et des ravins richement boisés. Les oiseaux sont nombreux tout autour de la route, entre autres les Bulbuls, qui jacassent dans les buissons bas (le *Pycnonotus goiavier personatus* Hume est le plus commun), et, en l'air, des Loriots et des petits Drongos bronzés (*Chaptia ænea*), ces derniers postés, comme à l'ordinaire, bien en évidence, sur des branches dégagées. Mais mon attention est surtout retenue par un couple de petites Perruches, qui s'enfuient brusquement hors des buissons, de leur vol si caractéristique, en poussant des cris perçants. La vive couleur écarlate de leurs ailes m'intrigue fort sur le moment : l'Indo-Malaisie n'est en effet pas riche en types de Psittacidés (Sumatra ne possède qu'un *Psittacula*, un *Psittinus* et un *Coryllis*) et je n'en connais guère à première vue qui soit aussi brillamment coloré. En fait, il s'agit tout bonnement, — et leur taille, trop forte pour un *Coryllis*, me le rappelle tout d'abord —, du *Psittinus cyanurus* (Forst.), Perruche à courte queue, propre à la Malaisie, au plumage assez terne, lorsqu'elle est vue au repos, mais dont les axillaires et sous-alaires forment de grandes taches rouge vif, visibles seulement sous une certaine incidence de vol.

Quel beau champ d'observations peut offrir, pour un ornithologiste, la région du lac Ranau, — région encore très peu fréquentée, bien que livrée partiellement à la culture! La localité est par ailleurs charmante, sinon grandiose, dans son cadre de montagnes verdoyantes entourant comme d'un hémicycle le lac où se reflète le cône dégradé du volcan éteint Seminung. De très vastes plantations de café y altèrent un peu, il est vrai, la physionomie primitive de la nature; mais on sait que, de toutes les grandes cultures tropicales, celle du café est encore une des moins préjudiciables au cadre et à la végétation naturels, et peut-être est-ce là l'une des raisons qui font de toutes les régions de ce genre, où voisinent cultures de café et forêt primitive, un milieu éminemment favorable au développement de la vie animale. Ici, les Singes abondent autour de toutes les petites agglomérations humaines,... les Oiseaux également et d'excellents chanteurs manifestent de partout leur présence dans les arbres et sous le couvert. Parmi eux, les Dyals et les Bulbuls, à la voix grave et mélodieuse, occupent la première place, comme toujours à Sumatra, parmi cet orchestre des buissons. J'y ai vu couramment au moins trois espèces de Bulbuls : l'inévitable *Pycnonotus goiavier*, un des oiseaux les plus familiers de Malaisie; — le gros *Trachycomus zeylanicus*, reconnaissable à sa taille et à son front rougeâtre, et qui se faufile prestement, malgré son aspect trapu, de buisson en buisson, affectant volontiers des postures bizarres; — et surtout un charmant petit oiseau, aisément identifiable à sa tête noire et à sa tache gutturale rouge cerise, tranchant sur le vert et jaune du plumage et visible de loin, le *Rubigula dispar* (Hors.). Celui-ci semble très friand des baies de *Lantana*, plante buissonnante bordant à perte de vue les routes : que de fois ne l'ai-je pas surpris, trahi immédiatement par son beau plumage, comme il sortait brusquement et silencieusement du sous-bois pour venir égréner quelque branche de *Lantana* et se replonger ensuite dans l'épaisseur des feuillages!

Enumérer toutes les espèces d'oiseaux rencontrées au lac Ranau serait ici fastidieux : les Tourterelles tigrines, en petits groupes près des routes, les Grands Coucals (*Centropus sinensis*), dans les buissons, les Loriots jaunes

(*Oriolus chinensis*) et les petits Drongos bronzés (*Chaptia ænea*), pour ne citer que les plus fréquents, sont si communs à Sumatra que leur présence, là comme ailleurs, ne suscite plus qu'une attention distraite... Dans les jardins et les zones cultivées, ce sont aussi les Soui-Mangas (*Cyrtostomus jugularis* et *Anthreptes malaccensis*) et les Mulles (*Munia maja*) habituels. Sur les bords du lac, j'avise quelques Pluviers (? *Ochthodromus*) et surtout de nombreuses Bergeronnettes boarules (*Motacilla cinerea*), qui me prouvent l'arrivée précoce, déjà notée l'an passé, des premiers migrateurs (nous sommes maintenant au début de septembre). D'autre part, à côté de ces hôtes attendus, l'absence de certains autres oiseaux me frappe : ainsi il n'est plus question de Sturnidés, ni d'Ardéidés, dans cette région, et les *Halcyon chloris* eux-mêmes, — dont la rareté relative dans tout le sud de Sumatra m'a étonné, — sont devenus exceptionnels. Je pense que ce sont des oiseaux qui recherchent essentiellement les terrains très découverts et les vastes étendues de rizières, conditions que ce pays montagneux, encore proche de son état forestier primitif, ne leur offre guère.

L'avifaune des buissons et des bois semble par contre y trouver un optimum de diversification. Mais ce serait bien osé de chercher à identifier, sans les examiner de plus près, ces nombreuses petites Fauvettes, que l'on voit s'agiter dans l'épaisseur des fourrés de bambous ou de ronces, surtout au bord des ruisseaux : des plus fréquentes, je n'ai réussi à apercevoir distinctement qu'un abdomen jaune pâle et des marques « cisticolines » (1) à la queue, — ce qui est très insuffisant pour une identification ! Mais voici d'autre part, perché sur un arbre, un grand oiseau, noirâtre d'aspect et silencieux, avec une longue queue étagée, à rectrices largement pointées de blanc, — quelque Coucou du genre *Rhopodytes* sans aucun doute, qui disparaît bientôt sans le moindre bruit d'ailes, impudent et circonspect comme tous les Malcohas.

Surtout je voudrais dire ici quelques mots des Eurylaimes, ce petit groupe de Passereaux si curieux et si typi-

(1) Expression consacrée par notre collègue, l'Amiral Lynes, auteur d'une savante monographie des Fauvettes du genre *Cisticola*.

que de l'Indo-Malaisie. Une espèce au moins, le *Cymbirhynchus macrorhynchos* (Gm.), doit être commune dans le sud de Sumatra car je l'y ai vue à plusieurs reprises, en des localités variées. La première fois, c'était précisément au bord même du lac Ranau ; un couple de ces oiseaux, semblablement colorés l'un et l'autre, s'envola précipitamment d'un buisson pour venir se percher dans un bouquet d'arbres, où je guettais la réapparition d'un Varan aquatique qui s'y était dissimulé à mon approche. Leur vol me rappela tout d'abord celui des Bulbuls, mais un coup d'œil jeté sur eux me convainquit immédiatement de ma méprise et de leur identité, et ils consentirent d'ailleurs, sans s'effaroucher le moins du monde, à me laisser poursuivre à mon aise mes observations à leur sujet. Leur aspect est sans homologue parmi le reste des oiseaux : à leur plumage déjà si particulier, où les grandes plages de noir lustre et de rouge garance s'éclairent de deux bandes blanc pur, très apparentes et très régulières, qui, partant chacune d'une épaule, courent de chaque côté du dos, s'ajoute un bec très gros et court, disgracieux sans doute dans sa massivité, mais si étonnamment coloré, — bleu de ciel passant au grisâtre vers le bout, avec l'arête de la mandibule inférieure jaune pâle. Le tout compose un ensemble hétéroclite et brillant, bien fait pour évoquer le caractère étrange et capiteux de l'Extrême-Orient. Les deux individus paraissaient fort attachés l'un à l'autre, et d'ailleurs assez peu remuants ; ils ne firent nime aucunement, en ma présence, d'être en quête d'une nourriture quelconque. Sans doute gênés à la longue par mon insistance à les admirer, ils s'envolèrent brusquement, l'un suivi presque immédiatement de l'autre, vers les buissons impénétrables d'où ils étaient venus.



La saison des pluies commençait lorsque je quittais le lac Ranau. Qui connaît les tropiques, connaît aussi la succession régulière et presque invariable des conditions météorologiques quotidiennes durant cette période : aux purs horizons de la première heure du jour, succède l'accumulation des nuages au cours de la matinée, puis ce

sont les tornades pendant l'après midi. De telles circonstances n'étaient guère favorables pour la longue route de montagnes qui devait me conduire à Benkoelen et que je devais couper par une halte à Pageralam, station d'altitude appréciée des Européens, au centre d'un district depuis longtemps cultivé. On traverse pourtant quelques fort belles régions, surtout entre Sœgi-Waras, dans la vallée de l'Enim, et Pageralam. Deux routes, bien différentes l'une de l'autre, relient ces deux localités : l'une, la meilleure et la plus fréquentée, est celle qui suit les vallées, l'autre, un peu plus longue et moins connue, est celle des crêtes. Je choisis cette dernière ; mais les pluies torrentielles ne me laissèrent guère la possibilité d'en goûter les attraits, ni les ressources de la faune. Elle me permit du moins d'entrevoir un aspect bien inattendu de la nature sumatranaise : vers l'altitude de 1.200 mètres environ, au-dessus de la vallée de l'Enim, ce sont de vastes étendues couvertes d'une basse végétation buissonnante, entrecoupée de marécages et de petits lacs, et cette sorte de lande, d'aspect aussi peu tropical que possible, évoque invinciblement, sous le ciel bas et nuageux, quelque paysage du Nord ! Je ne pense pas que cet aspect soit dû à la déforestation ou à quelque autre cause artificielle : d'ailleurs, la contrée me paraît là absolument inculte et inhabitée.

Durant ce parcours la faune avienne m'apparaît sensiblement la même qu'autour du lac Ranau : des Dyals, des Drongos, des Bulbuls, etc., et même des Eurylaimes ; dans les parties cultivées, de grandes troupes de Munies, mais ni Sturnidés, ni Ardéidés. Leur absence ou leur rareté respectives me frappent d'autant plus, dans la région Pageralam et ensuite durant toute la seconde partie du trajet, jusque vers Kepahiang, que celles-ci sont beaucoup plus habitées, plus cultivées, et d'ailleurs bien moins pittoresques, que les précédentes. La route serpente maintenant à travers un dédale de vallées et de plateaux, d'une orographie complexe et en grande partie dévastés, comme les hautes-terres de Sumatra en offrent plus d'un exemple. Sur un vestige de grand arbre, isolé au loin dans une petite plaine dénudée, je note un couple de Calaos qui vient de se poser : au vol, la silhouette de ces oiseaux est

extraordinaire, avec leur grand corps efflanqué, leur longue queue, leur bec énorme et courbe. Ceux-ci pourtant sont de taille médiocre et des plus modestement dotés sous le rapport du bec, que ne surmonte qu'un casque rudimentaire ou peu apparent (il s'agissait peut-être de l'*Anorrhinus galeritus?*); la dextérité avec laquelle ils grimpent sur l'arbre me surprend. Plus près de la route, au travers d'un petit bois, s'envole un couple de Pics de petite taille, au vol onduleux, à l'uropygium largement blanchâtre, tranchant sur le fond brun sombre du plumage, — probablement *Meiglyptes tristis.*

Enfin, aux environs de Kepahiang et de Tjœrœp, c'est de nouveau la luxuriance végétale des pays de montagne en tout temps saturés d'humidité. La lourde masse du volcan Kabah apparaît dans une éclaircie. La descente sur Benkœlen, par une matinée ensoleillée, me permet encore de côtoyer quelques réserves de forêts primitives, — dont je remarque pourtant l'aspect médiocrement imposant, touffu certes, mais sans grands arbres ni lianes. Beaucoup de Drongos noirs et de Loriots jaunes aux abords de la route; plus près du sol, dans les fourrés, c'est un nombre inusité de Grands Coucals (*Centropus sinensis*), et surtout un superbe Malcoha sumatranais (*Phœnicophaus curvirostris erythrognathus* Bp.), au plumage mi-châtain, mi-cuirassé de vert bronzé. Sans bruit, il se glisse à travers les branchages, mais la lumière fait reluire son plumage métallique et souligne la tache claire de son bec vert pâle (que le nom latin de cet oiseau peut donc sembler paradoxal !)

Benkoelen où je reçois le plus cordial accueil du résident, Mr. Grœneveldt, fervent protecteur de la nature, m'évoque quelques souvenirs de mon passage de l'an passé. Dans la ville, toujours la même abondance de Moineaux friquets et de Bulbuls à ventre jaune, ceux-ci presque aussi familiers que ceux-là. Au-dessus du port planent lentement quelques grands Aigles de mer (*Haliæetus leucogaster*) et je revois avec satisfaction la réserve, « le monument national » pour mieux dire, de Pœsa Desar, créé, aux environs de Benkoelen, pour protéger un peuplement d'une rare Orchidée semi-aquatique, le *Vanda hookeriana*, dont les tiges aux belles fleurs roses

émergent abondamment parmi le dédale des marécages. La population avienne aquatique ne s'y montre pas plus nombreuse que lors de ma première visite, mais j'y revois encore les Grandes Aigrettes (*Egretta alba modesta*), — environ un quinzaine d'individus disséminés autour de la réserve, — comme j'en avais déjà noté la présence l'an dernier et qui se montrent, paraît-il, fidèles à cette localité. Une visite au vieux cimetière anglais termine mon court séjour en cette ville : c'est un vestige de l'histoire des colonisateurs européens en Malaisie, et sa mélancolie s'abrite dans l'ombre d'un petit bois de « Tjemaras » (*Casuarina*) séculaires. Parmi ces grands arbres, typiques des régions maritimes de Malaisie, un couple d'Aigles huppés (*Spizaetus limnaetus*) a élu domicile et me signale sa présence par ses cris plaintifs : bien qu'il ne se fasse pas faute de se ravitailler aux dépens des basses-cours environnantes, il semble que toute la population le connaisse et le respecte dans le domaine qu'il s'est choisi !

Le tronçon de route Benkoelen-Korintji, qui devra compléter la grande voie nord-sud transsumatranaise, n'étant pas achevé, force m'est de reprendre la mer à Benkoelen pour le nord. Une longue escale de plusieurs jours à Padang n'a rien que d'agréable : cette ville semble vraiment avoir été établie, — hasard ou choix heureux? — dans une des plus pittoresques régions de la côte sumatranaise et les excursions dans les montagnes des environs sont nombreuses autant que variées. Il subsiste encore beaucoup de forêt primitive aux environs de Padang et les pentes montagneuses, toujours humidifiées, sont densément revêtues de végétation. On peut être à juste titre surpris de n'y voir que si peu d'oiseaux, depuis les jardins de la ville jusqu'en pleine forêt. Je n'y remarque que des espèces communes partout à Sumatra : *Munia maja*, *Halcyon chloris*, Loriots, Dyals,etc. Combien plus triste encore m'apparaît le sort de la nature à Sibolga, autre courte escale du navire, au nord de Padang! Ici, derrière la splendeur du décor marin que constitue la baie, avec ses méandres et ses îles, dominés par les montagnes de la côte, — décor qui rivalise de beauté avec les abords de Padang, plus tourmentés sans doute mais moins harmonieux —, ce n'est plus qu'une nature appauvrie et entiè-

lement artificielle qui s'étage tout aux alentours : partout des plantations — ou des essais de plantations — d'*Hevea*, sur un sol intentionnellement ruiné par le feu. La vie animale, tant des vertébrés que des invertébrés, n'y apparaît d'une extrême indigence : Bulbuls, Dyals, et Munies y rappellent seuls, fidèlement, les ressources de l'avifaune sumatranaise. Et ce n'est pas sans un sentiment d'inquiétude que l'on quitte cette terre, dont le beau visage ne sera peut-être bientôt plus qu'un masque sur des ruines.

*
* *

La dernière partie de mon voyage devait comporter une visite d'une semaine environ dans l'extrême nord de Sumatra, c'est-à-dire l'ancien sultanat d'Atjeh. Si paradoxal que cela puisse paraître, puisque c'est la terre de Malaisie la plus rapprochée d'Europe lorsque l'on va vers l'Orient, c'est justement l'un des pays qui sont restés le plus longtemps rebelles à la pénétration européenne, et qui, même encore à l'heure actuelle, ne sont pas absolument dépourvus de risques d'incidents fâcheux. Aussi un naturaliste ne peut-il que se flatter de l'espoir d'y rencontrer une nature moins abâtardie que dans la portion moyenne de Sumatra et l'extension relativement faible des concessions faites jusqu'à maintenant aux compagnies européennes pourrait en être un garant, s'il n'y avait aussi [illegible] incessament [illegible] destructive des indigènes.

Quoi qu'il en soit, Atjeh se présente actuellement dans l'ensemble comme le pays des grands contrastes : en bordure de la côte nord, une large zone de plaines ondulées, entièrement défrichées et livrées à la culture, ainsi qu'à l'élevage intensif du bétail ; — sur la côte ouest et dans l'intérieur, une zone de montagnes au relief compliqué (et d'ailleurs mal connu), possédant encore d'immenses étendues inviolées de forêts primitives, telles que je n'en avais encore jamais vues au cours de mes visites dans le reste de la Malaisie. La faune de cette région forestière est d'une richesse justement renommée. En ce qui concerne les oiseaux, elle m'a paru égaler au moins, et même surpasser celle du lac Ranau quant à la variété des types. Dans la [illegible] et le [illegible] peuplement avien

l'observation peut dénoter aisément des différences sensibles entre le nord et le sud de Sumatra; mais en fait, la plupart des éléments spécifiques sont communs à l'île entière. Les localités que j'ai visitées à Atjeh sont les suivantes : la Corniche de Gle Groté, route qui offre, le long de la côte occidentale, la plus admirable succession de visions forestières et marines qu'il soit possible d'imaginer sous les tropiques; — la route de Tangse-Geumpang, qui donne accès à une série de vallées sauvages et en partie bien boisées; — et le lac de Takengon, qui, trop dénudé, n'a plus, loin de là, le charme du lac Ranau, mais dont les environs possèdent encore de vastes forêts et de beaux paysages de montagnes, c'est aussi la localité, classique pour les botanistes, des peuplements de *Pinus Merkusii*, arbre qui contribue à donner à cette haute région un aspect souvent plus nordique que tropical.

En cette fin de septembre, début de la saison des pluies, Atjeh a un climat réputé pour sa chaleur (dans les régions basses) et ses orages. En fait le thermomètre y atteint à peine le niveau des jours les plus chauds de juillet et d'août dans nos régions dites tempérées, et l'impression un peu pénible de la température disparaît rapidement à mesure que l'on s'élève sur les hauteurs. Un séjour à Takengon, situé vers 1.500 mètres d'altitude, laisse toujours l'impression de nuits très froides... Ces différences climatiques ont une répercussion marquée sur l'aspect de la végétation et il est évident que les forêts de montagnes au-dessus de 1.200 mètres, pour denses et touffues qu'elles puissent être encore, ne présentent plus du tout cet entrelacs d'arbres énormes, de lianes et d'épiphytes, — bref tout cet aspect classiquement tropical que l'on rencontre dans les forêts des régions basses (et encore pas toujours!) et que l'imagination prête un peu étourdiment à toutes les forêts équatoriales sans distinction.

De ma courte halte à Kota Radja, capitale d'Atjeh, je note surtout quelques-uns des hôtes ailés familiers des jardins : je n'aperçois pas de Friquets, mais de nombreux Souï-Mangas, en plumage terne, et des Mésanges charbonnières, du type *Parus major cinereus*. Ces dernières, qui s'aventurent sans la moindre hésitation jusqu'auprès de ma vérandah, sont caractérisées par leur plumage gris

et blanc, avec une large bande noire abdominale se prolongeant sur les sous caudales. Dans les bosquets et les touffés de la campagne environnante, je retrouve les Dicées et les Bulbuls habituels, comme au lac Ranau, le *Rubigula dispar* est commun, et son joli plumage apporte toujours à la vue une note agréable et vive. Aux abords des routes plus dénudées, ce sont avec quelques *Halcyon chloris* les Mainates à tête blanche, les Drongos et les Pies-grièches rousses (*Lanius s. bentet*) qui dominent, — ces dernières affectionnant entre autres la proximité des récents défrichements et se postant bien en évidence, sur les fils télégraphiques. Les Tourterelles tigrines errent toujours par petits groupes sur le sol, près des hautes futaies, et les Bergeronnettes boarules, hôtes hivernaux de Sumatra, abondent partout, mais leur habitat de prédilection est évidemment le bord des petits ruisseaux, le long des routes, en pleine forêt. Si nous ajoutons à cela d'innombrables Martinets et Hirondelles, nous aurons sans doute retracé le contingent principal et le plus commun du peuplement avien d'Atjeh, comme du reste de Sumatra.

Mais voici qui nous change de nos observations faites dans le sud : la zone côtière du nord se déroule à nouveau comme une vaste étendue de rizières, que peuplent d'innombrables troupeaux de bestiaux. Avec eux repaissent, bien entendu, leurs satellites, les Ardéidés, et c'est un pullulement, tel que je n'en avais jamais vu qu'à Java et à Célèbes : toutefois ici, à Atjeh, il n'y a plus de Crabiers, ni d'Aigrettes, mais presque uniquement des Garde-bœufs (*Bubulcus ibis coromandus*), en grandes troupes blanches intimement mêlées aux Buffles et aux Zébus. Parmi eux, mais bien plus rarement, domine aussi de temps à autre la haute silhouette anguleuse et aggressive de quelque grand Héron (*Ardea purpurea* et *A. sumatrana*). Même, une fois, j'ai pu approcher d'assez près un couple de Marabouts (*Leptotilos javanicus*), de stature imposante, et dont la gravité comique, déambulant dans le limon des rizières parmi les troupes de Garde-bœufs, offrait un plaisant spectacle.

Je n'ai pas eu l'occasion de revoir, à Atjeh, des Eurylaimes. Mais deux groupes aviens m'y sont apparus, par le hasard des rencontres, comme particulièrement bien

représentés : les Guêpiers et les Calaos. Des trois espèces classiques de Guêpiers de Sumatra, le *Merops javanicus* Horsf., à dos bleuâtre et à gorge jaune-brun, semble caractéristique des grandes étendues découvertes de la zone côtière cultivée, où je l'ai vu en grande abondance dans les environs de Bireuen. Son congénère le *Merops viridis* L., à tête marron et gorge bleuâtre, m'a paru préférer au contraire les grandes clairières de la zone boisée ou tout au moins les alternances de terrains forestiers et défrichés, telles qu'en offre par exemple la route de Tangse, et son plumage plus intensément coloré est peut-être en relation avec ses goûts plus sylvestres. Tous deux en tout cas se rencontrent toujours en troupes plus ou moins nombreuses, perchant volontiers sur les fils télégraphiques, en compagnie des *Halcyon chloris*, des Drongos et des Pies-Grièches ; le vol si capricieux de leurs ailes effilées et pointues décèle déjà de loin leur présence. Combien différent dans ses habitudes et son habitat se montre le Guêpier de forêt ou à front rose (*Nyctiornis amicta* [Temm.]) ! Il est aussi probablement commun, au moins localement, et je l'ai surpris, à diverses reprises, à proximité des routes forestières aux environs de Tangsé, mais toujours par individus isolés. Il semble ne jamais quitter l'ombre épaisse des hautes futaies, si ce n'est peut-être pour s'aventurer dans les plantations de café voisines, et c'est sans doute la seule raison qui lui a valu son nom latin d' « Oiseau de nuit », car je ne l'ai vu voler qu'en plein milieu du jour. C'est un superbe oiseau, qui, par son vol et la coloration dominante verte de son plumage, rappelle très étroitement les autres Guêpiers, mais sa robuste stature et les marques rose et rouge, très apparentes au repos, de son front et de sa gorge, ne le laissent confondre avec aucun autre.

Quant aux Grands Calaos qui vivent à Atjeh, ce n'est pas exagéré de leur appliquer le qualificatif de monstrueux. Si les spécimens naturalisés des Musées nous ont déjà familiarisés avec leurs apparences extravagantes, la vue de ces oiseaux s'ébattant en toute liberté dans leur ambiance tropicale garde quelque chose d'hallucinant et d'irréel. Ce sont avant tout des animaux sylvicoles. Déjà la route, mi-boisée, mi-découverte, de Sigli à Tangse

m'avait procuré l'occasion de voir se perchant après une courte envolée, un couple de *Rhyticeros undulatus* (Shaw), oiseaux d'assez forte taille que leur queue entièrement blanche, ainsi que leur bec dépourvu de casque, mais épais et plissé à la base, permet d'identifier aisément. Ils ne devaient être toutefois que peu de chose à côté du spectacle offert le lendemain par un Calao bicorne (*Dichoceros bicornis* [L.]), le géant de la famille, dans les grandes futaies qui s'étendent entre Tangse et Geumpang : le bruit fait par ses battement d'ailes parmi le silence de la forêt avait tout d'abord frappé mon attention et l'énorme oiseau, sortant de l'ombre, suivit au vol pendant un moment l'éclaircie de la route, juste en avant de l'automobile qui me conduisait ; — vol lourd et régulier, marqué par le rythme incessant des ailes, dont les marques blanches, ainsi que celles de la queue, constituent un point de repère aisé. L'oiseau porte le bec tendu en avant, dans l'axe du corps, et la couleur orangée du large casque, déprimé en dessus, apparaît, bien en évidence, à chaque ondulation. Au bout de quelques secondes, il avait disparu, à un tournant de la route, dans l'épaisseur des arbres, mais j'entendais encore s'éloigner le sourd bruissement de son vol.

Par la suite, je devais faire connaissance avec une autre espèce de Bucérotidé : le Calao rhinocéros (*Buceros rhinoceros* L.), sensiblement moins volumineux certes que le bicorne, mais non moins étonnant, tant son casque surélevé et de couleur rosée avec la pointe antérieure retroussée vers le ciel, lui octroie un faciès comique et ridicule ! C'était, cette fois, sur la route de Takengon, dans un petit bois de pins, d'où l'on domine un admirable panorama de vallées couvertes de forêts à l'infini. Me retournant, je trouve un de ces oiseaux perché sur un pin, à quelques mètres seulement de la route, et qui, sans manifester le moindre émoi de ma présence, se met en devoir d'escalader l'arbre jusqu'au sommet ; j'ai été quelque peu surpris de son agilité en cet exercice, car, sans posséder aucunement des pattes du type « grimpeur » classique, il grimpe prestement en arc-boutant la pointe de son énorme bec sur la branche qu'il veut atteindre et se hisse ainsi d'échelon en échelon, en s'aidant de son bec et de

ses pattes, sensiblement de la même façon que les Perroquets. Cette espèce est, m'a-t-on dit, assez commune dans les forêts du district de Takengon : en tout cas, j'ai remarqué que têtes et becs de cet oiseau figurent assez couramment parmi les objets de curiosité qu'offrent au visiteur les indigènes de la petite localité.

Le poste militaire de Tangsé est situé, vers 500 ou 600 mètres d'altitude, dans une région assez largement cultivée par les indigènes, mais à peine touchée par l'exploitation européenne. Aussi l'avifaune y conserve-t-elle encore un beau développement et une extrême variété, qui me donnent l'occasion de voir bon nombre d'espèces forestières, que je n'avais encore vues nulle part jusque là. Voici par exemple, débouchant à la course d'un fourré à quelques pas de moi, un magnifique Roulroul mâle (*Rollulus roulroul*), qui, sa huppe rouge mi-relevée sur l'occiput, traverse précipitamment la route. C'est, je dois le constater, le premier et le seul Phasianidé que j'aie eu la bonne fortune d'apercevoir à l'état sauvage durant ma visite en Malaisie, qui est pourtant riche en espèces de ce groupe, mais presque toutes hôtes inaccessibles des bois les plus épais. Plus loin, dans une autre zone forestière, ce sont des Grives terrestres à tête orangée, *Geocichla interpres* (Temm.), qui, campées d'une allure batailleuse parmi l'humus, exhibent çà et là leur silhouette variée de gris, de noir et de blanc, avec le dessus de la tête et la nuque brun-orange; elles possèdent tout à fait les allures et le mode de vie de leur congénère, *G. citrina*, que j'avais remarqué dans le parc de Buitenzorg, vivant farouchement isolées et toujours à terre dans le sous-bois dense, comme nos Merles. Les Dyals, les Bulbuls, les Drongos noirs et les Bergeronnettes boarules abondent toujours en forêt, les uns dans les buissons, les autres sur leurs observatoires aériens, les dernières au bord des chemins. J'y vois aussi quelques charmants Passereaux, à la robe entièrement d'un bleu tendre : ils sont perchés sur les fils du télégraphe, guettant les insectes qui passent; ce sont évidemment des Gobe-mouches bleus, *Stoparola thalassina thalassoides* (Cab.).

Et aussi que de Martinets ! Une telle quantité de ces oiseaux en pleine forêt a sans doute de quoi étonner nos

habitudes européennes. Ils virevoltent avec la rapidité des flèches, surtout aux points où la rivière et la route conjuguées laissent de plus vastes espaces libres parmi l'épaisseur des futaies. Il y a là visiblement plusieurs espèces mélangées : les uns ont la queue courte et égale des *Chætura* et des *Collocalia*, les autres au contraire une queue profondément fourchue, — mais comment espérer les reconnaître, à la vitesse de leur vol? L'un d'eux du moins vient de se poser sur un fil télégraphique et se laisse examiner de près; il présente ainsi une curieuse similitude d'allures avec un Oiseau-mouche : dos voûté, cou rentré dans les épaules, longues ailes pendantes et se croisant sous le corps, — bref la position habituelle de quelque Trochilidé géant. L'espèce pourtant est de taille médiocre, d'une riche tonalité sombre de bronze, avec de longues moustaches blanches effilées : c'est un Martinet arboricole, *Hemiprocne comata* (Temm.), type d'oiseau admirable voilier et caractéristique de la Malaisie. Des Martinets à queue courte, je ne vois que des spécimens en plein vol, tous de petite taille; quelques-uns du moins passent suffisamment près pour me laisser remarquer, luisant sous le soleil, leur livrée presque uniformément bleu-noir, sauf l'uropygium pâle, — caractères du *Chætura leucopygialis* (Blyth).

Autour du petit pasanggrahan de Tangsé, parmi la végétation buissonnante, c'est une abondance de Pigeons, qui, au déclin du jour, viennent chercher pâture : Tourterelles tigrines, à terre, et, dans les arbres, des Colombes de forêt, *Macropygia* sp., toujours reconnaissables à leur longue queue étagée; elles s'enfuient à mon approche d'un coup d'aile bruyant, avec des ricanements sourds. Un couple d'Engoulevents (*Caprimulgus* sp.) avait aussi probablement élu domicile dans les environs, car les deux soirs consécutifs de ma halte à Tangsé, je les vis apparaître à la même heure, c'est-à-dire dès le coucher du soleil, et se livrer dans le jardin à leurs curieux ébats crépusculaires. Leur vol est aussi léger, rapide et capricieux que celui des Guêpiers, mais plus feutré, plus silencieux. Après quelques virevoltes d'apparence incohérente, l'un d'eux, repliant ses ailes immenses, vint s'abattre brusquement sur le sol, à deux pas de moi, parmi les cailloux qui

marquaient l'entrée de la maison. L'oiseau resta ainsi immobile, rivé au sol, pendant quelques minutes, puis, avec la même brusquerie et d'un coup d'aile facile, s'élança dans l'air à nouveau pour recommencer ses cabrioles, bientôt suivies d'une nouvelle plongée vers le sol, cette fois au beau milieu d'une allée du jardin, quelques mètres plus loin. Les oiseaux renouvelèrent plusieurs fois ce même manège, revenant toujours se poser près de la maison, jusqu'à ce que, la nuit étant tout à fait venue, je cessai de les distinguer, et ils disparurent dans l'obscurité.

Le lac de Takengon devait marquer la toute dernière étape de mon voyage à Sumatra. La longue route qui, de Bireuen, y donne accès offre en maints endroits des paysages d'une beauté scénique de premier ordre, très supérieurs assurément sous ce rapport à ceux de la route de Tangsé. Mais la localité même de Takengon, située dans un district ravagé et en grande partie livré à une exploitation intensive, ne saurait être comparée à Tangsé, en ce qui concerne l'intérêt des observations que l'on peut y faire de la vie des oiseaux, bien moins nombreux qu'en cette dernière localité. L'altitude relativement considérable (le niveau du lac est à 1.500 mètres environ au-dessus de la mer et l'on peut s'élever de là très aisément jusqu'à plus de 2.000 mètres dans les montagnes environnantes) me laissait du moins l'espoir d'y rencontrer quelques espèces jusque là inédites. J'ai pu en effet y noter pour la première fois, dans les parties encore boisées, la présence de Pies vagabondes, *Dendrocitta occipitalis* (Müll), au vol court et peu rapide, à la livrée si caractéristique avec les marques blanches des ailes et de la nuque et leur longue queue étagée, gris clair pointée de noir. Elles s'enfuient, à mon passage, au-dessus de la forêt, tandis qu'auprès des routes, moins farouches et toujours aux aguets sur des branches isolées, dominent les Drongos gris (*Dicrurus leucophæus*), très semblables, sauf par la teinte du plumage, à leurs homologues noirs rencontrés un peu partout. Mais il me serait malaisé de définir ces oiseaux entièrement noirs en apparence, comme des Merles, mais avec le bec noir, que j'ai vus à plusieurs reprises, toujours malheureusement d'assez loin, auprès de Taken-

gon; moins vifs dans leurs mouvements que des Turdidés, ils se montraient toujours perchés sur des arbres ou des buissons, tantôt en forêt, tantôt près des plantations de café (peut-être s'agissait il des Etourneaux métalliques arboricoles du genre *Aplonis*).

Au retour, le long de la route de Bireuen à Kota Radja, je remarque une abondance singulière de petits Passereaux insectivores, et non pas seulement des Pies-Grièches et des Drongos. Est-ce l'humidité accrue de ces derniers jours de tornades, qui les alimente ainsi de proies plus nombreuses? Il y a là surtout des Gobe-mouches, aux allures gracieuses et assez familiers, qui fréquentent assidûment les arbustes bas au-dessus des marigots et des lagunes, non loin de la côte. Leur longue queue à rectrices latérales pointées de blanc, leurs gorge et abdomen blancs séparés par une zone jugulaire très foncée, comme le reste du plumage, sont des marques bien spécifiques, mais leur plumage abondant et touffu, leur petit cimier céphalique leur donnent une apparence « étoffée », qui ne rappelle guère les dépouilles étiques de Muscicapidés dans les collections ornithologiques : c'est le *Rhipidura javanica longicauda*, espèce abondamment répandue dans le sud de l'Indochine et la Malaisie.

Fin septembre. Nous sommes tout proches maintenant du changement de mousson, que la saison des pluies précède toujours à Sumatra, et les grandes étendues dénudées du nord d'Atjeh ne tarderont sans doute pas à revêtir leur aspect d'hivernage plus verdoyant. Malgré les lourds nuages annonciateurs de tornades à l'horizon, l'Océan Indien est d'un calme parfait, et c'est dans cette atmosphère de tiédeur et de repos qui ne devait se départir à aucun moment de la traversée de l'Océan Indien, que nous quittons une fois de plus les horizons charmants de la rade de Sabang, porte de la Malaisie... Curieux effet de ce climat équatorial, qui précisément aux époques post-équinoxiales, si troublées sous d'autres latitudes, offre ici l'intermède de repos aux longues périodes alternées des vents de mousson.

RÉPERTOIRE DES STATIONS ORNITHOLOGIQUES

(*Stations de baguage*)

En 1930, a paru dans « *L'Oiseau* » [illegible] une liste des *Stations de baguage*.

Depuis cette [illegible], il s'est [illegible], dans plusieurs Stations Ornithologiques, des changements d'organisation [illegible] de personnel, [illegible] des informations complémentaires ou [illegible] liste de 1930 est maintenant trop imparfaite et qu'elle demande à être largement remaniée.

Le besoin de cette mise à jour [illegible] baguage des oiseaux est [illegible] et devient [illegible] moyens [illegible] protection et d'une utilisation [illegible] du gibier [illegible]teur.

En France, le *Comité National de la Chasse* [illegible] dernier, en accord avec la *Station Ornithologique de Paris*, [illegible] sur des [illegible] et sur des [illegible] résultats [illegible] en 1946 le baguage du gibier va être intensifié [illegible] d'oiseaux-gibier vont être marqués avec une bague portant [illegible] C. N. C. De son côté, la Station de Paris est [illegible] Centre National de [illegible] des [illegible], le Service de baguage du *Ministère de l'Agriculture* [illegible] de [illegible] individualisé [illegible] de « STATION ORNITHOLOGIQUE [illegible] VERSAILLES ».

De l'étranger [illegible] migration [illegible] vers la France [illegible] nombre d'oiseaux bagués [illegible] l'attention et [illegible] temps [illegible] des Stations Ornithologiques [illegible] la Direction Générale des Eaux-et-Forêts [illegible] les Préfets de tous nos départements, dans leurs arrêtés sur l'ouverture et la clôture de la chasse, [illegible]

pratiques spéciales relatives aux bagues ; elles sont adressées au Ministère de l'Agriculture qui confie à la *Station de Versailles* le soin de correspondre avec les Stations Ornithologiques étrangères.

Le moment paraît donc venu de remplacer la liste de 1930 par un *Répertoire des Stations ornithologiques* complètement mis à jour. Après sa publication dans « *L'Oiseau* », le Répertoire paraîtra sous forme de tirage à part, mais en [illegible], le texte étant présenté de face et les différentes Stations séparées [illegible]. Le papier se prête à les annotations à la plume. Ceci permettra à chacun de tenir au courant ce Répertoire et d'y apporter, dans l'avenir, toutes modifications et adjonctions nécessaires.

Avec intention, nous avons éliminé les bagues créées de ci de là par quelques personnes agissant de leur propre initiative et sans liaison avec une véritable Station Ornithologique. Dans un but de clarté et de précision il est désirable que les « bagues aberrantes » disparaissent et que subsistent seules dans chaque pays une ou deux Stations Ornithologiques, distributrices de bagues officiellement reconnues (3).

Afin d'être complet et d'éviter, autant que possible, les erreurs, nous nous sommes renseignés auprès des Gouvernements [illegible], à notre connaissance, ne possédant pas de Station Ornithologique.

Nous tenons à exprimer tout spécialement notre reconnaissance aux Directeurs des Stations Ornithologiques étrangères qui ont bien voulu nous accorder leur collaboration. Ils ont eux-mêmes rédigé le texte afférent à leur Station, donnant par là à ce Répertoire toute la valeur de son exactitude documentaire.

A. CHAPPELLIER.

Station Ornithologique de Versailles,

(1) *L'Oiseau*, Revue d'Histoire Naturelle, 2e partie. Vol. XI, n° 6, juin 1930.

(2) A. CHAPPELLIER. La Station de baguage du Ministère de l'Agriculture. Annales des Épiphyties [illegible] n° 1 et 2, janvier à avril 1929.

(3) ALLEMAGNE. Circulaire du Ministre des Sciences, des Arts et de l'Éducation publique [illegible] du 26 juillet 1934 [illegible] U. R. S. S. [illegible] Station ornithologique de Moscou.

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Helgoland

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Station ornithologique d'Helgoland
Section de l'Institut biologique d'Etat

OÙ EST INSTALLÉE LA STATION?

Dans un bâtiment spécial, sur la partie elevée de l'île d'Helgoland,

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Vogelwarte Helgoland, Helgoland, Allemagne.

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

1910

QUI A FONDÉ LA STATION?

La Station biologique d'Etat à Helgoland

DE QUELLE ADMINISTRATION D'ETAT DÉPEND LA STATION?

Du Ministère du Reich et de Prusse pour les Sciences et l'Education Nationale.

DIRECTEUR DE LA STATION

Le professeur Dr Rudolf Drost

PERSONNEL ATTACHÉ A LA STATION

Assistant. Personnel de bureau. Préparateur. Garçon de laboratoire.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	1	26 m/m	20 m/m	Aluminium	Vogelwarte Helgoland Germania
2	2	[illegible]	15 m/m	Aluminium	Vogelwarte Helgoland Germania.
3	3	10,7 m/m	9 m/m	Aluminium	Vogelwarte Helgoland Germania
4	3 pour *Uria*	8,1-12,3 m/m	9 m/m	Métal Monel	Vogelwarte Helgoland Germania
5	4	[illegible]	[illegible]	Aluminium	Vogelwarte Helgoland Germania
6	5	[illegible]	8,5 m/m	Aluminium	Vogelwarte Helgoland Germania
7	6	[illegible]	[illegible]	Aluminium	Vogelwarte Helgoland Germania
8	7	4,1 m/m	6,5 m/m	Aluminium	Vogelwarte Helgoland Germania.
9	8	3,1 m/m	6,3 m/m	Aluminium	Vogelwarte Helgoland.
10	8 pour *Apus*	3,1 m/m	4 m/m	Aluminium	Vogelwarte Helgoland.
11	9	2,1 m/m	[illegible]	Aluminium	Vogelwarte Helgoland.
12					

FORME DES BAGUES



Numéros: 1 à 4.



Numéros: 5 à 9

Remarques sur la Station et son fonctionnement

Le programme de la Station ornithologique d'Helgoland [illegible] l'étude de la migration; les recherches sur [illegible] biologie, la morphologie et la physiologie [illegible] protection des oiseaux.

L'île d'Helgoland [illegible] considérée comme [illegible] classique pour [illegible] qui s'y arrêtent volontiers, de jour ou de nuit, au cours de leurs passages.

Les [illegible] par la Station [illegible] permettent de capturer et de baguer chaque année jusqu'à 8.000 Oiseaux [illegible] seul [illegible] l'île il a même été capturé, une certaine nuit, 1.500 oiseaux.

Ceci permet notamment de [illegible] d'une façon très efficace la répartition [illegible], suivant le sexe et l'âge, et d'étudier leurs caractères extérieurs.

Les visiteurs disposent ainsi d'un excellent matériel de travail [illegible] des oiseaux [illegible] réservés aux étudiants et aux maîtres.

La Station d'Helgoland s'est [illegible] des relations de la [illegible] de la migration; le [illegible] le plumage et les mues...

Sont plus particulièrement étudiés les Guillemots (*Uria*), la Bécasse, le Coucou, les Oiseaux de proie et les petits Insectivores.

Sous Stations de baguage de la Station ornithologique d'Helgoland

Sous-station du *H[illegible]* [illegible] Chef : H. Sager à Bostel [illegible], Bad [illegible]. — Sous-station du *Holstein* [illegible] Chef [illegible] Hamburg [illegible]. — Sous-station de *Magdeburg*. Chef : K. H. Mühlmann, Magdeburg, Berlinerstr. 27. — Sous-station de *Dessau*. Chef : A. H[illegible], Dessau-Anhalt, [illegible]platz 17. — Sous-station du [illegible]

intérieur (Untermain) (Chef : [illegible]) Sous-station de *Marbourg sur Lahn* (Marburg/Lahn). Chef : Dr W. [illegible]. Sous-station de *l'Oldenbourg*. Chef : E. [illegible]. Sous-station de *Brême* (Bremen). Chef : Stud. Rat Dr. F. [illegible], Bremen, Hermann [illegible] 20. Sous-station de la basse-Franconie *Unterfranken*. Chef : L. Schnabel, Theilheim bei Würzburg.

De 1909-1910 à 1955 le total des oiseaux bagués avec les bagues de la Station d'Helgoland atteint 68[illegible]. Le maximum atteint a été de 118.000. La Station [illegible] a bagué [illegible] près de 68.000 oiseaux.

Publication des résultats des baguages de la Station

Les résultats de la Station ornithologique d'Helgoland paraissent [illegible] dans « Der Vogelzug », périodique publié par les Stations ornithologiques d'Helgoland et de Rossitten. (« Der Vogelzug » a paru pour la première fois en 1930.)

Der Vogelzug renferme également les travaux des deux Stations sur les différents domaines de l'Ornithologie. Les travaux plus importants sont publiés par la Station d'Helgoland dans les « Abhandlungen aus dem Gebiet der Vogelzugsforschung ».

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

Der Vogelzug (R. [illegible] und Sohn, Berlin N.W. 7, [illegible]str. 11), trimestriel. Prix : [illegible] RM.

Editions à consulter pour situer en Allemagne une rentrée de bague

Stielers Hand-Atlas (Justus Perthes, Gotha).
Ritters Geographisch-Statistisches Lexikon (Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut).

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Rossitten

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Station ornithologique de Rossitten, de la Société Empereur Guillaume pour l'avancement des Sciences

OÙ EST INSTALLÉE LA STATION

à Rossitten, sur la Kurische Nehrung en Prusse Orientale

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Vogelwarte Rossitten, Kurische Nehrung, Ost-Preussen, Allemagne

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

1er janvier 1901

Qui a fondé la Station

La Société allemande d'Ornithologie de Berlin; le professeur D Johannes Thienemann

De quelle administration d'État dépend la Station

De la Société Empereur Guillaume pour l'avancement des Sciences, Berlin (depuis 1923)

Directeur de la Station

Le Dr Ernst Schüz

Personnel attaché à la Station

Collaborateurs scientifiques: un assistant; autres collaborateurs irréguliers et en nombre variable.

Personnel technique: un assistant technicien, un secrétaire, un employé de bureau, un concierge, un homme de service.

	BAGUES				
	LETTRE OU CHIFFRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	HAUTEUR	MÉTAL DE LA BAGUE	INSCRIPTION
1	AAA *Pelecanus*	3,8 m/m	15 m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania — Urgent Retour Inform.
2	AA *Cygnus*	26 m/m	15 m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania — Urgent Retour — Inform
3	A *Haliaetus*	19 m/m	5 m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania Urgent Retour Inform.
4	B *Ciconia*	16 m/m	15 m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania Urgent Retour.
5	BB *Ciconia* (bagues spéciales)	16 m/m	29 m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania Inform, et un mot arabe signifiant « prévenir »
6	C *Buteo*	12 m/m	[illegible] m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania Urgent Retour
7	D *Corvus*	[9] m/m	[illegible]	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania
8	F *Larus ridibundus*	[5,5] m/m	9 m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania.
9	F *Sterna*	4,5 m/m	7 m/m	Aluminium	Vogelwarte Rossitten Germania.
10	[S] [illegible]	4 m/m	[5,5] m/m	Aluminium	Rossitten Germania.
11	G Petites espèces	3 m/m	5,5 m/m	Aluminium	Rossitten Germania.
12					


FORME DES BAGUES


Lettres: AAA jusqu'à D


Lettres: E jusqu'à G.

Remarques sur la Station et son fonctionnement

La Station Ornithologique de Rossitten est tout spécialement favorisée par sa situation sur la Kurische Nehrung, ce « Pont de la Migration », qui attire à lui les migrateurs venant du nord-ouest de la Russie, de la Finlande et des Etats Baltes. En certaines bonnes journées, leur nombre dépasse un demi-million. Les espèces particulières à la Prusse orientale, elles aussi, fournissent à la Station de Rossitten l'occasion de travaux de faunistique.

Etude principale : la migration, les observations étant faites en grande partie au poste « Ulmenhorst », construit dans la dune, à 6 kilomètres de Rossitten. Recherches sur la hauteur et la rapidité du vol des migrateurs, sur la manière dont se déplacent les différentes espèces suivant le sexe ou l'âge, sur l'influence des facteurs extérieurs. — Etude de la migration des différentes espèces au moyen du baguage et par enquêtes (publication de monographies de migration). — Recherches sur la Cigogne, les Corbeaux, l'Etourneau, les Hirondelles, pour déterminer les facteurs qui régissent l'orientation des migrateurs au moment de la descente d'automne et pour essayer de mettre en evidence leur faculté de retour sur les lieux de nidification et sur les régions d'hivernage. Dans ces essais, on place au premier plan le « comment » de l'orientation et le « pourquoi » de la migration avec toutes ses particularités. Des recherches de physiologie et d'histologie pour étudier l'influence des échanges nutritifs et des secrétions internes sur la migration.

Biologie et éthologie de certaines espèces, spécialement de la Cigogne dans les Cercles d'Insterburg, de Stolp et de Cottbus et en Haute-Silésie, avec des bagues spéciales. Recensement régulier de la Cigogne blanche principalement en Prusse orientale, très riche en cette espèce ; efforts pour développer cette recherche avec l'aide d'une collaboration internationale.

Les travaux de la Station concourent à la protection des Oiseaux, surtout à la protection des grosses espèces en voie de diminution. — Influence éducatrice, secondée par le Musée de la Station, renfermant tout ce qui a trait à la migration et une collection de la faune ornithologique de la Prusse Orientale, ainsi que par les grandes volières où vivent les grosses espèces de la Prusse

Orientale (Rossitten reçut pendant les mois d'été environ 20.000 visiteurs. Articles de presse, conférences et cours de la Station vient de publier une série de projections).

Baguages de la Station de Rossitten

De 1903 à 1935, il a été bagué 536.498 oiseaux. La moyenne annuelle est en progrès: 114.300 en 1935. Les collaborateurs bénévoles sont très nombreux, notamment dans l'Est de l'Allemagne. Il est fait un baguage méthodique de certaines espèces: les bagueurs reçoivent des bagues spéciales, ils sont formés dans des cours du soir donnés par des Sociétés locales d'Histoire naturelle et par la Station, ils sont officiellement reconnus. On a d'abord bagué la Corneille mantelée (*Corvus cornix*). Actuellement, c'est le Héron cendré, *Ardea cinerea* (6.117 sujets bagués en 7 ans), la Cigogne (5.233 bagués en 1934), etc...

Sous-Stations de Baguage de la Station Ornithologique de Rossitten

Sous-station de Silésie (Rector Merkel, Breslau). Egalement Station pour la protection des oiseaux de la Silésie supérieure (Oberschlesien, Oberst-Leutnant a. D. Jatschar, Oppeln). — En outre Association du travail d'Insterburg (Studienrat Dr Hamburger). — Sous-station de baguage de l'Allemagne du Sud (Suddeutsche Vogelwarte de Baron Von Bodman, Radolfzell am Bodensee).

Publication des résultats des baguages de la Station

Jusqu'à 1929 : 24 rapports annuels parus dans « Journal für Ornithologie » : 1er rapport concernant 1901, J. F. O. 50, 1902, p. 137 ; 2e-24e rapports concernant les années 1923-1924, J. F. O. 74, 1926, p. 530. En outre, différentes notes dans les « Ornithologische Monatsberichte », etc. (Auteur : Thienemann).

Depuis 1929 : rapports annuels 25e à 29e parus dans « Der Vogelzug » (25e rapport pour l'année 1935 « Vogelzug » 7, p. 68, auteur Schüz). Depuis 1929, les rentrées de bagues ne sont plus comprises dans les rapports annuels ; elles paraissent à intervalles variables, groupées par espèces et numérotées à la suite, débutant avec la 1re liste de rentrées de bagues. « Vogelzug » 1, p. 14-75 et dernière liste, celle de l'année 1935, page 102).

Les listes paraissent en général dans « Der Vogelzug », mais aussi dans « Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel », « Berichte des Vereins Schlesischer Ornithologen », « Journal für Ornithologie », « Naturschutz », « Ornis fennica », « Ornithologische Beobachter », « Ornithologische Monatsberichte », « Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern », « Verhandlungen der Zool.-Botanischen Gesellschaft in Wien » et autres périodiques, sous la signature de divers auteurs.

Pour la bibliographie, voir « Der Vogelzug » 5, supplément, pages 225-227 et les rapports annuels.

On trouve d'autres renseignements sur les rentrées de bagues dans les ouvrages suivants : J. Thienemann « Rossitten, drei Jahrzehnte auf der Kurischen Nehrung », 3e édition, Neudamm 1930 et J. Thienemann « Vom Vogelzuge in Rossitten », Neudamm 1931. En outre E. Schüz et H. Weigold, « Atlas des Vogelzuges » nach den Beringungsergebnissen bei paläarktischen Vögeln » (Publié par la Station ornithologique d'Helgoland, 1931).

Pour l'exposé détaillé des buts de la Station, voir entre autres, E. Schüz « Der Vogelzug »,

IV, 7, janv. 1935, « 25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften », Berlin 1936, Vol. I, p. 108-111 et vol. II, p. 325 sq., « Vogelwelt und Vogelwarte », dans « Europas Sandwüste, die Kurische Nehrung », 2e édition, Königsberg 1935. « Die Vogelwarte Rossitten auf der Kurischen Nehrung », collection de 75 projections avec texte explicatif (Universum-Bildband, Berlin S. W. 11, Saarlandstrasse 27).

Pour les travaux de la Station de Rossitten sur la Faune de la Prusse Orientale, sur l'écologie (Recensement des oiseaux), voir les rapports annuels dans « Der Vogelzug ».

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Salzburg

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Station ornithologique de Salzburg

OÙ EST INSTALLÉE LA STATION

Nouveau Musée d'Histoire naturelle, descriptive et appliquée dans le « Neues Museum für darstellende und angewandte Naturkunde », Salzburg Hofstallgasse.

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Ornithologische Station, Naturkunde Museum Salzburg, Autriche

Date de la fondation de la Station

1913

Qui a fondé la Station

Le professeur Dr. Phil. h, c, Eduard Paul Stratz

De quelle administration d'État dépend la Station

Neues Museum für dastellende und Angewandte Naturkunde in Salzburg

Directeur de la Station

Le Professeur Dr Eduard Paul Stratz

Personnel attaché a la Station

	Bagues				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	1	4 m/m	[illegible] m/m	Aluminium	Ornith. Station Salzburg
2	2	5 m/m	[illegible] m/m	Aluminium	Ornith. Station Salzburg
3	3	8 m/m	9 m/m	Aluminium	Ornith. Station Salzburg
4	4 A	10 m/m	6 m/m	Aluminium	Ornith. Station Salzburg
5	[illegible] B	13 m/m	9 m/m	Aluminium	Ornith. Station Salzburg, Retour
6	5	[illegible]	1[illegible] m/m	Aluminium	Ornith. Station Salzburg, Retour.
7	6	22 m/m	22 m/m	Aluminium	Ornith. Station Salzburg, Retour.
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Numéros: 3 à 6



Numéros: 1 à 3.

(Le Numero 3 existe sous les deux formes.)

Remarques sur la Station et son fonctionnement

Pendant et après la guerre, le baguage a été presque complètement interrompu. Auparavant, un grand nombre de bagues avaient été remises gratuitement à des collaborateurs volontaires. Toutes les espèces d'oiseaux ont été baguées.

Publication des résultats des baguages de la Station

En 1913 et 1915, ont paru des Rapports annuels de la Station Ornithologique de Salzburg; ils contenaient les résultats des baguages.

De 1919 à 1921, les résultats ont paru dans le périodique « Der Waldrapp », publié par le Dr. Stratz et actuellement interrompu.

Des renseignements sur les résultats des baguages de la Station ont paru de temps à autre dans différents périodiques ornithologiques.

Observations

La Station Ornithologique de Salzburg a l'intention de reprendre le baguage avec ses nouvelles bagues. En 1936, on baguera surtout des Oiseaux-gibier (*Tetrao*, *Tetrastes* etc.).

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Bruxelles

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Station Ornithologique du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique

OÙ EST INSTALLÉE LA STATION

au Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Station ornithologique de Bruxelles
31, rue Vautier, Bruxelles, Belgique

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

1927

QUI A FONDÉ LA STATION

La direction du Musée

DE QUELLE ADMINISTRATION D'ETAT DÉPEND LA STATION

Du Ministère de l'Instruction Publique

DIRECTEUR DE LA STATION

Le Directeur du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique

6

PERSONNEL ATTACHÉ A LA STATION

Un collaborateur; un aide-collaborateur.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	A	2,5 m/m	6 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
2	B	3 m/m	6 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
3	C	5 m/m	8 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
4	D	6 m/m	8 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
5	E	7 m/m	8 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
6	G	8 m/m	10 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
7	H	10 m/m	10 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
8	K	12 et 14 m/m	10 m/m	Aluminium (emploierons duralumin)	Musée Hist. Nat. Bruxelles
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Toutes les bagues.



Remarques sur la Station et son fonctionnement

Aucune espèce d'oiseau n'est exclue, mais certaines espèces sont plus spécialement recommandées.

Aucune sous-station.

Publication des résultats des baguages de la Station

Dans la Revue belge d'Ornithologie « Le Gerfaut ».
« Le Gerfaut », 1928, fasc. II, pp. 37-41.

Occasionnellement, des journaux belges et étrangers, ainsi que des Revues belges et étrangères.

Editions à consulter pour situer en Belgique une rentrée de bague

Dictionnaire des communes de Belgique.
Carte murale de Belgique, 1/200.000e.
Carte topographique de Belgique, 1/40.000e } Institut cartographique de l'armée.
Carte topographique de Belgique, 1/40.000e }

BULGARIE

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Sofia

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Centrale Ornithologique, au Musée Royal d'Histoire Naturelle à Sofia

OU EST INSTALLÉE LA STATION

Au Musée Royal d'Histoire Naturelle, Sofia

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Centrale Ornithologique, Musée Royal d'Histoire Naturelle, Palais Royal, Sofia, Bulgarie

Date de la fondation de la Station

1932

Qui a fondé la Station

Le Dr. Iv. Buresch, directeur du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Sofia

De quelle administration d'Etat dépend la Station

De la Direction des Institutions Royales d'Histoire Naturelle

Directeur de la Station

M. Pavel Pateff

Personnel attaché a la Station

Aucun collaborateur scientifique

	BAGUES				
	LETTRE OU CHIFFRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	HAUTEUR	MÉTAL DE LA BAGUE	INSCRIPTION
1	A	21 m/m	15 m/m	Aluminium	Avertir Musée Royal, Sofia, Bulgarie
2	S	16 m/m	15 m/m	Aluminium	Avertir Musee Roval, Sofia, Bulgarie.
3	B	1[illegible] m/m	9 m/m	Aluminium	Avertir Musée Royal, Sofia, Bulgarie.
4	C	6 m/m	9 m/m	Aluminium	Palais, Sofia, Bulgarie.
5	D	4 5 m/m	7 m/m	Aluminium	Palais, Sofia, Bulgarie
6	E	5,5 m/m	6 m/m	Aluminium	Palais, Sofia, Bulgarie.
7					
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES

Lettres: A, S, B

Lettres: C, D, E

Remarques sur la Station et son fonctionnement

La Station Ornithologique de Sofia a pour programme :

1° Recherches sur la migration des oiseaux en Bulgarie;

2° Recherches sur la Faune ornithologique de la Bulgarie;

3° Recherches sur le contenu de l'estomac des oiseaux, pour déterminer leur utilité ou leur nuisibilité.

Bagues employées : *Ciconia ciconia* (S) ; *Hirundo rustica* (E), *Hirundo urbica* (E); *Sturnus vulgaris* (D); *Coturnix coturnix* (D); *Streptopelia turtur* (C), *Coracias garrulus* (C); *Merops apiaster* (E).

Publication des résultats des baguages de la Station

Les résultats des baguages de la Station ne sont pas encore publiés. Ils seront publiés à l'avenir dans le « Bulletin des Institutions Royales d'Histoire Naturelle » à Sofia.

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

Zovetz (Le Chasseur). Sofia, mensuel. 50 leva par an.
Priroda (La Nature). Sofia, mensuel, 60 leva par an.
Priroda i Nauka (Nature et Science). Sofia, mensuel, 60 leva par an.

Editions à consulter pour situer en Bulgarie une rentrée de bague

1° Liste des localités habitées de la Bulgarie (en Bulgare).
2° La carte de l'État-major d'Autriche et les Balkans 1 : 200.000.

Observations

La Station travaille en collaboration avec l'Association des Chasseurs bulgares.

Station ornithologique de

Tipperne et Kloegbunken

Désignation complète de la Station

Station ornithologique du Ford de Ringboking

Ou est installée la Station

Dans la Réserve ornithologique de Tipperne et Klœgbunken, sur le Fjord de Ringboking, dans le Jutland ouest.

Adresse postale de la Station

Dr A. Vedel Taning, Marinbiologisk Laboratorium, Vestre Boulvard 42 Copenhague, Danemark.

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

Le 1er Avril 1928

QUI A FONDÉ LA STATION

MM. O. Fabricius et A. Vedel Taning

DE QUELLE ADMINISTRATION D'ETAT DÉPEND LA STATION

La Station est privée

DIRECTEUR DE LA STATION

MM. O. Fabricius et A. Vedel Taning

PERSONNEL ATTACHÉ A LA STATION

Deux personnes et le gardien de la Réserve ornithologique.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	M. RK	26 m/m	10 m/m	Aluminium	Adresse P. Skovgaard, Viborg, Danmark, Europa.
2	ME	21 m/m	11 m/m	Aluminium ou cuivre	Adresse P. Skovgaard, Viborg, Danmark, Europa.
3	R	16 m/m	11 m/m	Aluminium	Adresse P. Skovgaard, Viborg, Danmark, Europa
4	B	12 14 m/m	10 13 m/m	Aluminium ou cuivre	Adresse P. Skovgaard, Viborg, Danmark, Europa
5	K	[illegible] m/m	10 m/m	Aluminium	P. Skovgaard, Viborg, Danmark
6	D	[illegible] m/m	8-10 m/m	Aluminium	P. Skovgaard, Viborg, Danmark
7	A X N S	7 m/m	8 10 m/m	Aluminium	P. Skovgaard, Viborg, Danmark.
8	G H T	5 5 m/m	6 m/m	Aluminium	P. Skovgaard, Vibord, Danmark, Eur.
9	M. V. E	4×9 9×13 6,5×11 9×17	8 10 m/m	Aluminium ou cuivre	P. Skovgaard, Vibord, Danmark (Europa).
10	aucune lettre	variable (en spirale)	5 m/m	Aluminium	P. Skovgaard, Vibord, Danmark, Eur
11					
12					

FORME DES BAGUES

(Voir: *Observations*)

Remarques sur la Station et son fonctionnement

La Réserve ornithologique de « Tipperne et Klægbanken » est située dans l'ouest du Jutland par 55° 53' Nord et 9° 13' Est (méridien de Greenwich).

On a étudié les oiseaux nichant dans la Réserve et les migrateurs de la Réserve (depuis 1928).

Une partie des études a consisté en baguage, principalement des espèces suivantes : *Recurvirostra*, *Limosa*, Goélands, Mouettes, etc...

Publication des résultats des baguages de la Station

Les résultats ont paru notamment dans « Der Vogelzug » (pour la première fois en 1931, p. 170).

La Station elle-même a publié de nombreux articles dans des périodiques.

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

En préparation : Ringkobing Fjords Fugle, par A. Vedel Taning.

Station ornithologique de

Viborg

Désignation complète de la Station

Centrale Ornithologique Danoise

Ou est installée la Station

A Viborg

Adresse postale de la Station

P. Skovgaard, Mogensgade 7, Viborg, Danemark

Date de la fondation de la Station

1913 (après des essais commencés en 1899)

Qui a fondé la Station

M. Peter Skovgaard, Lieutenant en premier a d

De quelle administration d'État dépend la Station

La Station est privée

Directeur de la Station

M. Peter Skovgaard

Personnel attaché a la Station

Le directeur seul. Pour le baguage, collaborateurs bénévoles : plus de 100 en Danemark ; plus de 50 en Islande ; 3 sur les Iles Féroés ; 6 au Groënland.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	R K	28-32 m/m	10-12 m/m	Aluminium	Zool. Museum, Copenhagen, Denmark.
2	R K	24-26 m/m	9-10 m/m	Aluminium	Zool. Museum, Copenhagen, Denmark.
3	RK	20-22 m/m	8-10 m/m	Aluminium	Zool. Museum, Copenhagen, Denmark.
4	RK	17-20 m/m	[illegible]-8 m/m	Aluminium	Zool Museum, Copenhagen
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Forme utilisée de 1928 à 1933.



Actuellement, toutes les bagues.

Remarques sur la Station et son fonctionnement

La Station D. O. C. a pour programme : la migration des oiseaux — leur comportement dans les différentes régions qu'ils visitent au cours de leurs migrations — leurs lieux de reproduction sur les différentes parties de leur « patrie » (au Danemark, les Iles Féroés et le Groenland), également en Islande — étude du régime alimentaire des oiseaux — études biologiques sur les oiseaux — photographie documentaire — propagande en faveur des oiseaux et de leur protection.

Les espèces que l'on cherche à étudier plus spécialement sont *Anas, Fuligula, Ciconia*; tous les Echassiers et les Rapaces. Ont été jusqu'ici plus particulièrement étudiés, les différentes sortes de *Larus, Ciconia, Sturnus, Ardea, Vanellus.*

Publication des résultats des baguages de la Station

Ils sont publiés dans « Danske Fugle », édité depuis 1920 par M. P. Skovgaard. « Danske Fugle », 1[re] partie, page 1, a donné les buts de la Station.

France : « La Dépêche » 18-10-29, « Alauda », 1931, III, p. 481; « Le Chasseur Français », 1934, p. 147. — Belgique : « Journal des Chasseurs », p. 104 et p. 206. — Angleterre : « Discovery », 1930, p. 230, « The Irish Naturalists Journal », vol. IV, n° 5-6; « The Oban Times », 19-1-32; « The Farmers Journal » 1-4-33. — Pays-Bas : « De Nederlandsche Jager », 1931, p. 274, « Het Visscherijblad », 1932, n° 10, p. 12, « Proceedings of the VII International Ornith. Congr. Amsterdam », 1930, p. 352. — Allemagne : « Tageblatt für Amtliche Bezirk Borna », 5-11-29; « Bericht des Vereins Schlesischer Ornithologen », 1930, p. 38, Der Vogelzug », 1931, p. 178. — Hongrie : « Kocsag », II, p. 139. — Espagne : « Conferencias y Reseñas scientificas de la Soc. Española de Historia natural », 1930, p. 125. — Afrique : « The Farmers Weekly », 30-7-24, « The Farmer », 6-3-31, p. 25, « A provincia de Angola » 16-3-31. — Suède : Sydsvenska Dagbladet », 9-9-26. Islande : « Morgunbladid », 2-12-27, « Natturufræðingurinn », 1934, p. 5. — Les Féroés : « Dimmalætting », 09-9-31. — Danemark : « Haandbog for Jægere », II, en outre,

48 articles de journaux, ce qui, avec les articles parus dans « Danske Fugle » fait un total de 85 articles sur les baguages de la Station.

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

« Danske Fugle », adresse : P. Skovgaard, Viborg, Danmark (4 kr. par an).

Editions à consulter pour situer en Danemark une rentrée de bague

Kongeriget Danmarks officielle Post og Telegraaf-Adressebog samt Handelskalender (Adresse pour achat : Handelskalenderen Nils Juelsgade, København K, Danemark).

Geodætisk Instituts Kartes. Echelle 1:200.000^e (en forme de livre); Echelle 1:40.000 (très détaillée).

Observations

Formes des bagues. Les bagues M, V, E, forment trois séries différentes, portant chacune une seule de ces trois lettres.

Ces trois bagues ont une forme ellipsoïdale et se ferment par simple rapprochement des bords, sans crochet de fermeture.

Les bagues R, B, ME, se ferment au moyen d'une languette qui se rabat après avoir passé dans une fente du bord opposé de la bague.

Toutes les autres bagues sont en forme d'anneau simple, sans crochet de fermeture.

Nombre de baguages de la Station : A la présente date, la Station a bagué près de 150.000 oiseaux. Il y a eu 6.000 reprises annoncées.

ESPAGNE

Station ornithologique de

Madrid

Désignation complète de la Station

Services ornithologiques de l'Institut de Recherches et Expérimentations forestières de Madrid

Ou est installée la Station

Dans les locaux de l'Institut de Recherches et Expérimentations forestières. Caretta de la Coruna (cerca de la Puerta de Hierro). — Madrid

Adresse postale de la Station

Servicios Ornithologicos del Instituto Forestal de Investigationes y Experiencias. Apartado de Correos 8077. Madrid (8). Espagne

Date de la fondation de la Station

Les premiers baguages ont été exécutés en 1934, par la Section XI de l'Institut forestier

Qui a fondé la Station

L'Institut de Recherches et Expérimentations forestières, à qui elle est rattachée

De quelle administration d'État dépend la Station

Du Ministère de l'Agriculture

Directeur de la Station

M. German Marina, docteur en Zoologie

Personnel attaché a la Station

Pas de collaborateur scientifique. Un garçon de laboratoire avec le titre de « Contre-maître des élevages de zoologie »; il est chargé de différents travaux et possède quelques notions de taxidermie.

	BAGUES				
	LETTRE OU CHIFFRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	HAUTEUR	MÉTAL DE LA BAGUE	INSCRIPTION
1	B	16 m/m	16 m/m	Aluminium	Instituto forestal, Madrid, Espana
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES

Lettre B

Remarques sur la Station et son fonctionnement

Jusqu'à présent on a bagué seulement des Cigognes (*Ciconia ciconia ciconia*). Les bagues porteront dorénavent la lettre *B*.

Jusqu'à présent, les Cigognes ont été baguées avec des bagues sans lettre et portant l'inscription « Forestal Madrid Espana »; les numéros allant de 3 à 89.

Publication des résultats des baguages de la Station

Il n'y a pas encore eu de publication.

ESTHONIE

Station ornithologique de

Tartu

Désignation complète de la Station

Station Ornithologique de Tartu

Où est installée la Station

Dans le Musée zoologique de l'Université de Tartu

Adresse postale de la Station

Ulikooli Zooloogiammuseum, Tartu Aia t. 46, Esthonie

Date de la fondation de la Station

1922

Qui a fondé la Station

La Section ornithologique de la Société des Naturalistes près l'Université de Tartu

De quelle administration d'Etat dépend la Station

De l'Université de Tartu

Directeur de la Station

M. le Conservateur Härms

Personnel attaché a la Station

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	sans lettre	5 m/m	7 m/m	Aluminium	Tartu Estonia Universitas.
2	sans lettre	10 m/m	10 m/m	Aluminium	Tartu Estonia Universitas.
3	sans lettre	15 m/m	10 m/m	Aluminium	Tartu Estonia Universitas
4	sans lettre	18 m/m	10 m/m	Aluminium	Tartu Estonia Universitas.
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES

Remarques sur la Station et son fonctionnement

La Station bague principalement : *Larus canus* et *Larus ridibundus*.

Publication des résultats des baguages de la Station

Le premier rapport a paru dans « Journal fur Ornithologie », LXXVI, 1928, fascicule 3. Un nouveau rapport est en préparation.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU RÉGIME DE QUELQUES OISEAUX VENDÉENS

par le Profr Dr G. GUÉRIN

(fin)

D. — Le Marais Vendéen

Cuvette d'effondrement comblée d'alluvions récentes ou modernes, passant aux alluvions anciennes au voisinage des enclaves dans la plaine ou dans les hautes vallées qui y débouchent. Très faible altitude générale au point qu'à la cote +2 ou 3 une partie de sa surface serait reprise par la mer. Distinction entre le marais « mouillé » et le marais desséché. Dans la zone nord-est, plantations denses de peupliers et de frênes têtards enserrant le lacis des canaux et des fossés. Prairies envahies par les inondations périodiques du Lay et de la Sèvre. Dans sa partie moyenne, des îlots calloviens ont persisté, dominés par les agglomérations humaines. Au voisinage de la mer, des digues successives défendent les atterrissements récents des grandes marées d'équinoxe.

*
* *

Emberiza schœniclus L. 7 juin 1929. Sujet ♂. Estomac plein : larves de criquets; débris d'un petit cucurlionide.

Montifringilla nivalis (L.). 1er novembre 1924. Sujet ad. Estomac : mollusques : 3 *Odostomia*; cucurlionides : un *Rhyncolus*, de la vermoulure des Salicinées; un petit *Sitones*; 4. *Orchestes populi;* altises : un *Chalcoïde aurea*, 2 *Thyamis;* 3 *Donacia* de 2 espèces; 3 coléoptères; 2 très petits hyménoptères acculéates (*Odostomia rissoides*) (déter. Madon).

Calandrella brachydactyla (Leisl.), 12 septembre 1935. Sujet ♀ j. Estomac : très petites graines de crucifères des dunes, noyées dans du sable fin.

Motacilla flava (L.). 18 juillet 1925. Sujet ♂ jeune. Estomac presque vide : 2 *Micropsis*; 16 *Punctata*; un *Phalangium parietum*; une larve saprophage; des débris (déter. Madon).

Acrocephalus schœnobænus (L.). 25 août 1928. Sujet ♀ jeune. Estomac : Larves d'hyménoptères; 3 *Halıplus lineaticollis*; 10 *Thyamis*; une petite chenille verte.

Pratincola rubetra (L.). 9 septembre 1928. Sujet ♀ j. Estomac : 3 *Harpalus*, 2 fourmis ailées.

Circus œruginosus (L.). 21 août 1928. Sujet ♀ ad. en mue. Estomac : petit paquet de bourre végétale (graminées sauvages) et glaires.

2° *Idem*. 20 mars 1930. Sujet ♂. Estomac : une Caille, poils de micro-mammifère.

3° *Idem*. 14 septembre 1933. Sujet ad. Estomac : six anguilles.

Circus pygargus (L.). Août 1925. Sujet ♀ j. Estomac : 2 *Microtus*.

2° *Idem*. Sujet ♀ j. Estomac : 2 *Microtus*, un moyen, un petit; fragment de graminée de 6 cm. de long.

3° *Idem*. Sujet ♀ ad. Jabot : un *Microtus arvalis* de 5 gr. Estomac : 3 *Microtus* : un gros, un moyen, un petit de 5 gr.

4° *Idem*. Sujet ♂ ad. Jabot : un *Microtus* ♀ en gestation (3 petits). Estomac : 4 crânes de *Microtus* (prélevés sur les proies apportées au nid).

5° *Idem*. 1er septembre 1930. Sujet ♀ j. 8 *Locusta*; 4 criquets.

Buteo buteo subsp? 30 mars 1926. Sujet ♂ *à yeux jaunes d'or*. Jabot : 2 grenouilles entières, petite taille; et une grenouille moyenne (partie postérieure). Estomac : 5 grenouilles, 3 petites, 2 moyennes, digérées; une tête d'anguille.

2° *Idem*. 2 décembre 1924. Sujet ♀ à iris jaune. Estomac : une chenille.

Neophron percnopterus (L.). 15 août 1923. Sujet ♂ ad. Estomac vide.

Phalacrocorax carbo (L.). [illegible] novembre 1926. Sujet ♂ j. Estomac distendu : un carrelet entier de 18 cm. de long; un second à demi digéré.

Mergus serrator L. 23 décembre 1927. Sujet ♂ j. Estomac vide.

2° *Idem.* 2 janvier 1928. Sujet ♀. Estomac distendu : un chevesne de 22 cm. de long avalé la queue la première.

Mergus albellus L. 15 février 1929. Sujet ♂ ad. [illegible] une brême. Estomac : un goujon et purée de poissons indéterminés.

Clangula clangula (L.). 19 janvier 1926. Sujet ♂ [illegible]. Estomac : digestion terminée ; opercules et écailles de poissons; fragments de crustacés assez forts; 5 petits mollusques dont 4 *Rissa parva*; débris d'une 6e coquille minuscule; curculionides : un moyen, 4 petits. Débris d'hémiptères aquatiques et de végétaux; 1 gr. 55 de gravier et sable (déter. Madon).

Cuculus canorus L. 4 septembre 1935. Sujet ♀ j. Estomac bourré de chenilles de Piérides du chou.

Nyroca ferina (L.). 3 mars 1926. Sujet ♀. Estomac : Limnacées écrasées en petite quantité. Sable fin.

2° *Idem.* 30 novembre 1923. Sujet ♂ ad. Estomac : beaucoup de sable fin.

3° *Idem.* 15 janvier 1925. Estomac : crâne d'Alouette ; beaucoup de sable fin (déter. Madon).

Mareca penelope (L.). [illegible] [illegible] 1925. Sujet ♂. Estomac : 5 *Harpalus* divers; 1 *Nebria brevicollis*; un carabique; 5 *Hister quadrimaculatus*; 1 *Agriotes*; 2 *Dermestes*; 2 *Sitones*; un *Onthophagus vacca*; 1 *Onthophagus taurus* ♀ ; 5 coléoptères indéter.; 1 hémiptère; une araignée; très nombreuses graines (déter. Madon).

2° *Idem.* 28 mars 1926. 6 h. Sujet ♂ ad. Estomac bourré de fleurs non épanouies de renoncule d'eau ; feuil

les [illegible] avec [illegible]; nombreuses petites [illegible] dans une bouillie végétale vert jaunâtre.

Chaulelasmus streperus (L.), 26 février 1926. Sujet ♂. Estomac : un peu de sable fin; enduit noirâtre sur les parois de l'organe.

Tadorna tadorna (L.). 18 janvier 1926. Sujet ♂. Estomac : à demi rempli de sable fin accompagné de quelques graviers.

Anser albifrons (Scop.). Sujet ♂ ad. 21 novembre 1927. Estomac plein d'herbe broutée dans la prairie (graminées) et beaucoup de sable de mer très fin.

Ardea cinerea (L.). 17 décembre 1926. Sujet ♀. Estomac : digestion terminée : grande quantité de poils de Campagnols et quelques incisives.

2° *Idem.* 29 juillet 1925. Sujet ♂ j. Estomac : 4 anguilles fraîches de 28 à 30 cm. de longueur; petit paquet d'herbages secs.

3° *Idem.* 20 juillet 1925. 20 h. 1/2. Sujet jeune. Estomac : 1 anguille moyenne ; fruits de luzerne (*Medicago sativa*); fragment de graminée de 7 cm.; une larve grise; 1 *Gryllotalpa* vulg.; 2 acridiens; un dytique; 2 autres petits coléoptères aquatiques; une lymnée et des fragments.

Ixobrychus minutus (L.). 26 septembre 1926. Sujet ♀ j. Estomac : digestion terminée : arêtes de petits poissons et fins débris de coléoptère noirâtre indéter.

Ciconia ciconia (L.). Août 1930. Sujet ♀ en mue. Estomac bourré de criquets.

Himantopus himantopus (L.). 23 septembre 1929. Sujet ♀ ad. Estomac plein de petits crustacés écrasés.

Gavia immer (Brün). 9 novembre 1930. Sujet ♂. Estomac : gros cailloux colorés baignant dans un liquide brun.

*
* *

E. — Le Rivage Vendéen.

Etudié dans la baie de l'Aiguillon et ses alentours immédiats, de la pointe du Rocher à la Charente-Inférieure. Plage aréneuse de la Tranche à l'embouchure du Lay; bancs de vase continus par ailleurs couvrant une superficie, à marée basse, d'au moins 60 kilomètres carrés. Dunes fixées par des plantations de pins maritimes et de carex les sables. Bouchots et parcs à huîtres. Faune conchyliologique très développée en dehors des formes cultivées.

*
* *

Fulmarus glacialis (L.). 3 janvier 1926. Sujet ♀ j. Estomac vide; intestin plein d'un liquide noirâtre.

Puffinus puffinus (Br.). 30 mai 1925. Sujet ♂. Estomac : mucosité roussâtre.

Larus melanocephalus Tem. 10 septembre 1931. Sujet ♂ j. Œsophage et estomac pleins : 30 *Sphæridium scarabæoïdes* entiers et débris, débris de *Carabus auratus* et de *Staphylins*.

Chlidonias nigra (L.). 20 juillet 1930. Sujet ♀ ad. Estomac : 58 larves nues de 1 cm. de longueur; un petit coléoptère indéterminé.

Sterna albifrons Pal. 11 septembre 1934. Sujet ♂ ad. Estomac : digestion terminée : vertèbres de très petits poissons (lançons?)

Sterna hirundo L. 13 septembre 1930. Sujet ♂. Estomac : débris de petits poissons argentés.

2° *Idem.* ♀ j. Estomac : digestion terminée : arêtes de petits poissons.

Sterna sandvicensis Lat. 21 août 1930. Ad. Estomac : purée de petits poissons.

2° *Idem.* 30 août 1930. ♀ j. Estomac : vertèbres de petits poissons.

3° *Idem.* 13 septembre 1930, 16 h. ♀ j. Estomac vide.

Xema sabinei (L.). 20 août 1934. Sujet ♂ noces. Estomac vide (trace d'un petit coléoptère noir).

Larus fuscus affinis Reinh. 18 novembre 1926. Sujet ♂ j. Estomac : fragments d'un gros poisson de mer (bar?).

2° *Idem.* 1er novembre 1927, 13 h. Sujet ♂ ad. Estomac vide.

3° *Idem.* 1er novembre 1926. Sujet ♀ ad. Estomac : digestion terminée; pelote de coquilles de *Mitylus* cultivées (40 gr.).

4° *Idem.* 9 octobre 1930. Sujet ♂ j. Estomac plein de *Mitylus* broyées.

Larus argentatus Pont. 20 décembre 1934. Sujet ♂ ad. Estomac plein : 35 gr. de coquilles de *Mitylus*.

Stercorarius longicaudus Vieill. 17 septembre 1935. Sujet ♂ j., 17 h. Estomac distendu par un millier de fourmis noires ailées de grande taille.

Stercorarius parasiticus (L.). 12 septembre 1931, 1[illegible] h. Sujet jeune. Estomac vide (avant d'être tué, avait été vu chassant les Sternes pendant plus d'une demi-heure).

Hæmatopus ostralegus (L.). 11 septembre 193[illegible], 16 h. Sujet ♂. Estomac : grosse pelote de bourre végétale.

2° *Idem.* 10 septembre 1930, 15 h. Sujet jeune. Estomac : 18 patelles (les corps étant sans coquille, le problème de l'extraction se pose curieusement).

Charadrius alexandrinus (L.). 15 septembre 1928. Sujet ♂. Estomac : 4 *Haliplus cinereus*; 5 *Aphodius*, quelques graviers.

Charadrius apricarius (L.). 2[illegible] octobre 192[illegible]. Sujet ♂. Estomac : terre à lombrics (digestion terminée).

Numenius arquatus (L.). 1er novembre 1930, 16 h. Sujet ♀ ad. Estomac bourré de grillons domestiques (bande d'oiseaux rentrant de la plaine).

Numenius phæopus (L.). 14 août 1928. Sujet ♂. Estomac : quelques fins débris de coquilles.

Limosa lapponica (L.). 14 avril 1927. Sujet ♀. Estomac : débris de *Talitrum* très digérés.

Machetes pugnax (L.). 20 mars 1927. Sujet ♂ en mue. Estomac : à peu près vide ; 20 graviers.

Erolia maritima (Brü.). 9 novembre 1930. Sujet ♂. Estomac : avec sable fin.

Erolia minuta (Leisl.). 14 septembre 1931. Sujet ♀ j. Estomac : petites chrysalides.

Lymnocryptes gallinula (L.). Mars 1929. Sujet ♂. Estomac : graines de juncacées (marais sur la dune).

Phalaropus fulicarius (L.). 13 septembre 1935. Sujet ♀ j. Estomac : petites larves et œufs blancs.

Platalea leucorodia L. 27 septembre 1927. Sujet ♀ j. Estomac plein de crevettes grises dont 62 entières, beaucoup de telsons et autres débris.

Oidemia nigra (L.). 23 août 1930, sujet ♀ en mue. Estomac : débris de coquilles de Moules.

2° *Idem.* 1er novembre 1924. Sujet ♂. Jabot : 21 moules moyennes entières. Estomac : bourré de coquilles de moules brisées.

Falco columbarius L. 27 novembre 1928. Sujet ♀ j. Estomac vide (10 h.). Pluie et tempête.

2° *Idem.* 1er novembre 1931. Sujet ♀ j. Serres : une Alouette des champs en migration capturée au-dessus de la mer et déjà poursuivie par un F. hobereau ou un Epervier ♀ !

Falco rusticolus L. — 1930 Adulte (Région de Longeville). Tué mangeant une Mouette rieuse.



F. — Ville, faubourg, jardins.

Fontenay-le-Comte, aux confins du bocage de la plaine et du marais. Développement relativement considérable pour une population faible. Rivière, jardins publics, parcs

à futaies élevées, clochers, ruines à colonies de Choucas. Cultures maraîchères dans les faubourgs ou dans des enclaves. Arbres fruitiers.

* * *

Colœus monedula (L.). 25 mai 1930. Sujet ♂. 12 h. Estomac : 4 *Gryllus*, 1 *Microtus*.

2° *Idem*. 15 décembre 1931. Sujet ♂. Estomac : blé germé ; graviers.

3° *Idem*. 10 février 1933. Sujet ♀. Estomac : croûte de pain ; voirie.

Sturnus vulgaris L. 28 janvier 1931. Sujet ♀. 20 petits curculionides, 2 *Cleonus*; graines de petites graminées des prairies.

Oriolus oriolus (L.). 2 juin 1924. Sujet ♀. Estomac : digestion terminée. Débris de coléoptères indéter.

Coccothraustes coccothraustes (L.). 30 octobre 1925. Sujet ♂. Estomac : débris d'amandes de fruits à noyau (noyaux de cerises).

Chloris chloris (L.). Février 1931. Sujet ♂. Estomac plein de pépins de raisin (voirie).

2° *Idem*. Février 1931. Sujet ♀. Estomac : plein de pépins de raisin (voirie).

Serinus canarius (L.). 26 juillet. Sujet ♀. Estomac plein : graines de *Polygonum aviculare* ; graines de laitue cultivée.

Passer domesticus (L.). 20 août 1930. Sujet jeune. Estomac : 28 grains de blé et son.

Motacilla cinerea. Tunst. 13 janvier 1926. Sujet ♂. Estomac presque vide : un apion trifolié entier ; un autre très petit curculionide ; menus fragments (déter. Madon).

Motacilla alba lugubris Tem., 1er avr. 1927. Sujet ♂. Estomac : 2 *Sitones* ; 3 *Trachyphlœus* ; 7 autres curculio-

nides de 3 espèces; un petit coléoptère indéter.; 2 très petites palpes de diptères, une dizaine de vers (déter. Madon).

Certhia brachydactyla Brehm. 28 décembre 1923. Sujet ♂. Minuscules débris d'insectes dont 3 curculionides, un ichneumonide ♂, une araignée (déter. Madon).

Parus major L. 15 octobre 1930. Sujet ♀. Estomac et jabot : amande de noix; une peau de petite chenille; une larve.

Parus cœruleus *L.* 1er avril 1929. Sujet ♂. Fragments de baies (caprifoliacées); un peu de sable dans l'estomac.

2° *Idem.* 1er février 1931. Estomac : débris de bourgeons et de leurs enveloppes.

Sylvia simplex Lath. 17 avril 1927. Jabot : baies de *Laurus.*

Parus palustris L. 17 avril 1927. Jabot : baies de *Laurus.*

Turdus merula L. 17 avril 1927. Jabot : baies de *Laurus.*

Turdus philomelus clarkei H. 17 avril 1927. Jabot : baies de *Laurus.*

Picus viridis (P.). 2 novembre 1925. Sujet ♂ ad. Estomac : 150 fourmis.

Oceanodroma leucorhoa V. 11 novembre 1931 (boulevard de la République). Sujet ♂. Estomac : vide.

*
* *

Il n'y a pas à tirer de conclusions de ces notes fragmentaires. Mais à la lumière des faits produits, on peut essayer de voir si la théorie nouvelle émise au début de cet article repose vraiment sur des bases solides.

Si le cadre naturel *limite* les possibilités animales au lieu de les déterminer, une conséquence immédiate de

cette limitation sera la carence des fonctions adaptives dont le libre jeu, comme l'a montré Carrel, est nécessaire au développement optimum de l'individu. Dans toutes les formes qui seront amenées à adopter un milieu *constant* alors qu'elles étaient à l'origine organisées pour vivre dans des conditions changeantes et irrégulières, la mise en veilleuse des activités adaptives amènera un déséquilibre des fonctions qui sera le point de départ de la dégénérescence, en fait, de la variabilité de l'espèce. L'origine de ce phénomène serait donc en quelque sorte d'ordre pathologique. Par contre, toute forme qui passera par des conditions de vie [illegible] liées à des milieux différents telles que les processus adaptifs devront s'exercer de façon intense et soutenue, conservera intacts ses caractères ancestraux. L'étude des régimes des unités d'un secteur géographique quelconque puis des secteurs voisins permet bien la vérification de ces vues. Qu'on s'arrête par exemple à *Picus viridis* L., hôte courant des formations forestières. Rencontré dans le bocage, la plaine, les faubourgs de ville, son régime invariablement présente des fourmis. Cette constance est remarquable en dehors de la formation qui aurait pu retenir l'oiseau. Elle est l'indice du libre jeu de ses fonctions adaptives dont la conséquence est un équilibre qui se traduit par la fixité connue de l'espèce. Même conclusion pour *Sylvia simplex* Lath. qui, en dehors du biotope connu : jardins, faubourgs, continue, dans les secteurs du bocage et de la plaine, sa large consommation de baies et de fruits. Et pour *Cuculus canorus* L., dont la fixité du type a sa justification dans un régime invariable malgré les vicissitudes des déplacements et des localisations.

Par contre, le genre *Buteo* présentera un net contraste. En dehors du biotope forêt, le Marais vendéen offrira deux exemples de régimes anormaux avec grenouilles, anguilles, chenilles. Or les deux sujets (1) seront remarquables par leur petite taille (♀ Long. : 46,5; A : 35,6; ♂ 48,3; A : 35,2. — Type ♀ Long. : 65; A : 42,4 ♂ Long. : 50; A : 39,5) et la coloration de leur iris jaune d'or, la forêt et le bocage vendéen ne donnant que des

(1) Il s'agit d'oiseaux tués à l'époque des migrations

sujets de grande taille et à iris brun. L'instabilité connue du genre *Buteo* trouve ici son explication dans l'incapacité du Rapace à réagir suivant la norme dans un milieu à possibilités limitées pour lui. Beaucoup d'autres oiseaux de petite taille dont le type a évolué largement donneraient des exemples aussi frappants.

Mais en dehors de cette vérification, quelques données intéressent à d'autres points de vue non moins importants. Il est courant de lire que les Rapaces diurnes ne chassent pas en période de migration. Affirmation excessive comme le montre l'observation du 25 novembre 1928 d'un mouvement sensible d'oiseaux divers au dessus de la mer et de l'attaque simultanée d'une Alouette par un Faucon hobereau ♂, un Faucon émerillon ♀ et un Epervier ♀, attaque suivie de capture, l'Oiseau de proie gagnant immédiatement la côte. Il y a là un aspect de la vie sociale non négligeable dans un milieu accidentel qu'évitent le plus possible les formes mal armées pour la défense et un exemple d'ardente concurrence vitale entre prédateurs.

On retiendra de même la consommation des noix par la Mésange charbonnière aussi bien dans les faubourgs de ville que dans le Bocage. Consommation normale dans tout le sud-ouest et parfaitement connue puisqu'il existe un piège à *Parus* d'utilisation courante en Vendée, Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, etc... où, en dehors des Mésanges [illegible] se prennent d'ailleurs aussi bien les Mésanges bleues et les Nonnettes, voire les Rouges-gorges, et qu'on appâte d'une noix ouverte.

Faut-il rappeler enfin, après la présentation du contenu stomacal de quelques Perdrix de la plaine et du bocage, parfaitement normal d'ailleurs comme on l'a vu, qu'il [illegible] demandé [illegible] dans [illegible] afin de [illegible] aux Gallinacés-gibiers de détruire ces coléoptères si néfastes entre tous... !! Fait banal, certes; mais qui montre bien une fois de plus l'utilité de nos recherches, si spéciales qu'elles apparaissent à première vue, pour l'éducation des masses.

LA PERRUCHE ONDULÉE EN 19[illegible]

par Marcel LEGENDRE

Où en sommes-nous avec la Perruche ondulée? A cette question qui me fut posée dernièrement, je vais essayer de répondre ici.

Si nous considérons les élevages français, il y a peu de choses à dire, car il semble que trop de nos éleveurs laissent en toute liberté se reproduire, dans une même volière, toutes les variétés de couleurs. L'amateur français ne paraît pas souvent chercher à sélectionner ses oiseaux au point de vue de la beauté de la forme ou du coloris.

Nous avons tout de même vu, dans les dernières expositions françaises, des oiseaux de jolies teintes, mais qui ne peuvent, hélas, supporter la comparaison avec les sujets anglais, où la couleur est selectionnée jusqu'à la perfection. Signalons toutefois qu'un effort est tenté pour fixer de nouvelles Ondulées, de teintes bleues ou mauves, ayant les ailes « café au lait ». La couleur dissemblable des ailes chez l'Ondulée existe déjà chez des oiseaux bleus ou mauves à ailes grises, ou à ailes gris très pâle, que certains éleveurs ont nommés « ailes d'argent ». Aucune Ondulée à ailes isabelle n'a été présentée aux dernières expositions de Paris. Je signale encore une fois l'Ondulée blanche, avec marques normales, c'est-à-dire zébrures et taches d'un beau noir, que j'ai admirée, il y a trois ans, dans une exposition française.

Pour trouver de très beaux oiseaux, et même des nouveautés, nous devons donc nous rendre chez des éleveurs anglais.

Les séries d'Ondulées qui sont présentées chaque année à leurs expositions sont composées de sujets admirables : oiseaux de belles formes, où la sélection a même allongé la taille, couleurs parfaites et très poussées.

Aux dernières expositions de Londres, on a pu voir des sujets sur lesquels les marques sont à peine visibles, notamment deux bleues présentant partout cette couleur presque uniforme. A côté, un sujet avait le plumage d'un gris très net. Un grand effort est tenté avec la teinte isabelle, et certains oiseaux, bleus ou mauves, se présentent, comme en France, avec les ailes de cette nouvelle couleur; par contre, d'autres ont le plumage entièrement de cette teinte; c'est le « Buttercup », c'est-à-dire l'isabelle clair des Anglais, ou le « Cinnamon », teinte plus foncée. Certaines « Buttercup » se vendent de 300 à 400 francs.

A l'heure actuelle, deux variétés, assez rares encore, attirent l'attention des éleveurs anglais et allemands : ce sont les lutinos purs et les albinos purs, c'est-à-dire des oiseaux à teintes uniformes. Les sujets de ces deux couleurs semblent posséder un certain caractère commun dans l'héridité, car il a été remarqué, dans des expériences d'élevage, que ces deux variétés naissent très souvent l'une de l'autre. Il faut penser que chez tous les oiseaux où le vert et le bleu dominent dans le plumage normal, un sujet à plumage jaune uniforme semble représenter une des dernières phases de couleur avant l'albinisme complet. J'ai ainsi possédé autrefois, dans une collection de Mésanges vivantes, une Mésange bleue ayant la tête, le dessus et le dessous du corps jaunes, mais les ailes et la queue blanches. A chaque mue, le plumage de ma Mésange accentuait son albinisme, et au bout de quelques années, elle était devenue presque blanche (1).

Ces oiseaux jaunes, sans la moindre trace de zébrures, sont très recherchés; fort rares pour le moment, les beaux sujets coûtent de 1.500 à 1.800 francs. Nous sommes bien loin de la valeur de certains oiseaux bleus, qui valaient, vers 1926-1927, de 8.000 à 10.000 francs; mais l'engouement mondial de ces années passées pour l'Ondulée n'existe plus en 1936, et l'argent n'est plus si facile à trouver.

La variété blanche est encore plus rare; l'amateur

(1) Je cédai l'oiseau par la suite à un amateur suisse

débutant sera surpris de lire ces lignes, car ne voit-il pas dans toutes les annonces des Ondulées blanches offertes à des prix très raisonnables; que cet amateur veuille bien examiner tous ces oiseaux, et il comprendra ce qui suit.

Quand l'Ondulée bleue s'est reproduite en grand nombre, on a pu voir que ces oiseaux présentaient toute la gamme des bleus, depuis le très foncé, jusqu'au très clair, nommé bleu d'azur. Avec cette dernière couleur, les éleveurs ont selectionné des sujets pour obtenir une teinte de plus en plus pâle, et les Ondulées blanches, mises en vente, sont des oiseaux au plumage clair, mais où l'œil averti peut remarquer des traces de bleu, de mauve et de gris, notamment aux ailes, à la queue, à la poitrine et au ventre.

La variété blanche, c'est-à-dire l'oiseau d'un blanc pur uniforme, sans aucune tache, est donc un albinos. L'albinisme étant très rare chez les Perruches normalement vertes, ces oiseaux se rencontrent surtout parmi les descendants de bleues ou de jaunes, et plus spécialement des lutinos. La lutinos, comme je l'ai dit plus haut, représente certainement la dernière phase de couleur avant l'albinisme complet; du reste, il y a une cinquantaine d'années, une Ondulée jaune d'or, sans aucune marque, avait été présentée en Belgique, et ce sujet possédait des yeux rouges.

Des oiseaux singulièrement bigarrés ont été également obtenus, notamment des sujets au corps bleu verdâtre, avec la tête jaune vif. Toutes les combinaisons de teintes sont donc permises et l'avenir nous donnera certainement la surprise de voir apparaître de nouvelles variétés. Que les éleveurs français veuillent bien y penser.

—

NOTES et FAITS DIVERS

Une curieuse habitude de la Grue du Mexique

Cette petite Grue (*Grus canadensis tabida*), qui niche dans le N.-O. de l'Amérique du Nord, passant l'hiver dans le sud des Etats-Unis et au Mexique, est rarement conservée en captivité en Europe. J'en possède un couple, qui avait appartenu pendant quelques années à la regrettée comtesse de Prunelé. A leur arrivée à Clères, ces oiseaux, qui avaient vécu jusque-là dans un enclos, étaient entièrement d'un joli gris clair, très pur et très net. Lâchées dans le parc, je ne tardai pas à remarquer que leur plumage devenait de plus en plus teinté de brun roussâtre.

Je m'aperçus également qu'ils creusaient des trous assez profonds en un point d'une allée où les cailloux sont mêlés à de l'argile jaune. Cela était d'autant plus étonnant que cette espèce ne pioche guère le sol en général. Une attention plus soutenue m'a permis de constater que, chaque jour, ces Grues prennent régulièrement de l'argile dans leur bec et en enduisent leurs plumes, qu'elles lissent au moyen de ce cosmétique d'un genre nouveau! Peu à peu, elles en imprègnent tout leur plumage, du moins les parties qu'elles peuvent atteindre du bec. J'ai aussi observé qu'elles ne se baignent pas, bien qu'elles cherchent souvent leur nourriture dans l'eau.

J'ai consulté ce qui a été écrit sur les mœurs de la Grue du Mexique, et particulier par M. A.-C. Bent (Life Histories of North American Marsh Birds, 1926, pp. 231-250), sans pouvoir trouver aucune mention de cette curieuse habitude. Il serait intéressant de savoir si elle a été constatée ailleurs, en liberté ou en captivité.

Peut-être y a-t-il là l'explication des différences de couleurs constatées chez cette espèce, dont les trois races géographiques (*canadensis*, *tabida* et *pratensis*) paraissent encore assez mal définies à ce point de vue.

J. DELACOUR.

Arrivages d'Oiseaux rares

M. Shaw Mayer, le collecteur bien connu, a rapporté à Londres, en avril dernier, de magnifiques oiseaux vivants recueillis dans le S. E. de la Nouvelle-Guinée et à l'Ile Ferguson, fort peu connue, où il a également constitué une collection en peau d'oiseaux et de mammifères. Il n'y avait pas moins de neuf espèces de Paradisiers, dont l'Epimaque de Meyer, l'Astrapie de Stéphanie, le Paradisier de Raggi, le P. bleu ; les deux espèces rares de l'Ile Fergusson, le Paradisier à poitrine grise (*P. decora*), et l'extraordinaire Manucode de Comri, figuraient respectivement au nombre de 12 et de 6. De la même île avaient été aussi rapportés de rares *Otidiphaps insularis*. La plupart de ces oiseaux ont été acquis par le Jardin Zoologique de Londres, MM. Béraut, Delacour, Edmond Blanc, Ezra et Whitley.

*
* *

Au mois de juin dernier, M. C.-S. Webb est arrivé de l'Inde avec une belle collection d'oiseaux vivants ; la plupart avaient été capturés par lui au pied et sur les pentes inférieures de l'Himalaya, sur la route de Darjeeling. Il convient de signaler les espèces rares suivantes : *Yuhina occipitalis*, *Ixulus occipitalis*, *Erpornis xantholeuca*, *Pteruthius erythropterus*, *Chloropsis jerdoni*, *Irena puella*, *Sitta cinnamomeiventris*, *Oriolus traillii*, *Siphia strophiata*, *Cyornis hyperythrus*, *Niltava grandis*, *Tchitrea paradisi*, *Enicurus guttatus*, *E. schistaceus*, *E. immaculatus*, *Arachnothera magna*, *Cyanops franklini*, et, la perle de la collection, un Soui-manga à queue de feu (*Æthopyga ignicauda*), l'une des plus belles espèces de la famille.

*
* *

A la fin de juin également, M. C. Cordier est revenu d'un long voyage à la Guyane Française et à la Martinique, ramenant de magnifiques Colibris et d'autres oiseaux rares. Les Oiseaux-mouches comprenaient les quatre espèces martiniquaises, toutes fort belles et robustes : le Grenat (*Eulampis jugularis*), le Colibri vert et bleu (*E.*

holosericeus), le C. huppé (*Orthorhynchus exilis*) et le rare *Thalurania bicolor*. De la Guyane, provenaient de ravissants *Lophornis ornatus*, des *Florisuga mellivora*, des *Thalurania furcata*, et plusieurs autres espèces plus répandues. Aucun *Topaza pella* n'avait pu être trouvé dans la région du Maroni, alors qu'elle y était assez commune il y a quinze ans, lors de mon séjour à Saint-Laurent.

M. Cordier a pu capturer, au sommet des arbres, et rapporter une vingtaine d'admirables Tangaras de paradis, la plus belle espèce de Callistes. De cette superbe famille, il y avait encore des *Tachyphonus surinamus* et *T. coronatus*, des Callistes de Vieillot, un *Tanagrella velia* et plusieurs autres espèces plus courantes. Les Manakins étaient représentés par des *Pipra aureola*, *P. erythrocephala*, *P. albicilla* et surtout par un joli *P. serena*, tout petit, noir, avec la couronne blanche, le ventre jaune et le croupion bleu de ciel. Il y avait encore un *Trogon viridis* et de rares insectivores, en particulier des *Myrmothera campanisona*, *Formicarius colma*, *Pithys albifrons*, *Gymnopithys rufigula*, *Thamnophilus amazonicus*, *Percnostola rufifrons*, *Sakesphorus canadensis* et *Basileuterus mesoleucus*.

J. Delacour.

ERRATA

Il y a deux corrections à apporter à ma note sur « l'Etourneau à tête blanche de Somalie » (N° 2, 1936, p. 347).

1° Le mot suivant « *Spreo bicolor* » doit être : (Gmel.) et non pas (Gruel.), l'auteur étant Gmelin.

2° Dans le manuscrit allemand, j'avais écrit que la queue de **Planagura albicapilla** est « *gestuft* », c'est-à-dire que les pennes caudales externes sont plus courtes que les suivantes et que celles-ci augmentent graduellement jusqu'au milieu de la queue, où se trouvent les rectrices les plus longues. Le mot allemand « *gestuft* » a été traduit par le mot français « échancrée », alors que les termes « cunéiforme » ou « étagée » eussent convenu.

H. v. Boetticher.

Cigognes baguées

Poursuivant ses expériences sur la migration des Cigognes, la *Station Ornithologique de Rossitten* vient d'envoyer en Angleterre un certain nombre de ces oiseaux, qui ont été bagués et seront lâchés, après la date de leur départ normal.

Il est possible que, parmi les Cigognes ainsi « déroutées », un certain nombre se posent en France.

Les personnes qui captureraient des Cigognes fatiguées, ou trouveraient des cadavres de Cigognes baguées, sont priées d'avertir aussitôt la Station Ornithologique de Versailles, Etoile de Choisy, Route de Saint-Cyr, à Versailles (Seine-et-Oise).

Il est inutile de rappeler que les Cigognes sont des *oiseaux protégés et ne doivent êtres tuées sous aucun prétexte.*

Si donc on pouvait, soit à l'œil nu, soit à la jumelle, constater que des Cigognes portent des bagues, on se contenterait de signaler le fait en indiquant le nombre des oiseaux et que les pieds sont bagués.

Dans tous les cas, bien désigner le *lieu* et la *date* de la trouvaille ou de l'observation.

A. Chappellier.

Les Oiseaux vivants dans les grands magasins de Paris pendant les grèves de juin 1936

Les grèves dans les grands magasins de Paris au mois de juin 1936, ont duré, selon les établissements, un nombre de jours variable, mais dont la moyenne a atteint 10 à 15. Ces grèves avaient éclaté brusquement, sans que les Directeurs eussent pu prendre des mesures de conservation pour les objets et matières périssables de certains rayons.

Les oiseaux et animaux vivants risquaient donc de souffrir de cette perturbation et il nous a paru intéressant de rechercher quelles avaient pu être pour eux les conséquences de ces évènements

Il existe à Paris une douzaine de grands magasins

auxquels l'extension et la variété de leurs rayons permettraient d'offrir à leur clientèle des oiseaux de cage ou de volière, des animaux domestiques et de basse-cour, des poissons d'ornement et même des reptiles ; mais ces magasins n'en tiennent pas tous. Dans les établissements qui possèdent des rayons zoologiques, les installations sont généralement faites dans de bonnes conditions, l'aération est suffisamment assurée. Par contre la lumière solaire est en général insuffisante, ce qui altère à la longue les couleurs du plumage. Les poussières soulevées par le mouvement incessant du service et de la clientèle, les modifications de la température, rendue très variable au cours d'une même journée par l'affluence plus ou moins grande des clients, ne sont pas évidemment des conditions très favorables pour la bonne santé des oiseaux. Aussi, dans plusieurs magasins, les oiseaux sont repris par leur fournisseur et remplacés périodiquement.

L'enquête a porté sur 13 grands magasins. Cinq d'entre eux n'ont pas de rayons d'animaux vivants, ou y ont renoncé après en avoir tenu. Sur les 8 autres, 3 n'ont qu'un rayon d'espèces communes et le petit nombre d'individus rendant facile le retrait des cages ou les quelques soins rendus sur place par une personne dévouée.

Sur les 5 magasins possédant des rayons plus importants, l'un vient d'ouvrir un rayon qu'il agrandit encore, un autre, qui en possède un déjà très important, lui donne actuellement une ampleur remarquable.

Nous pouvons dire dès maintenant que les animaux ont peu souffert de la fermeture momentanée occasionnée par les grèves.

A. — Un magasin de luxe, situé non loin de l'Opéra, ne possède que peu d'oiseaux, mais ils sont assez rares et délicats. Ils ont été aérés et soignés normalement par le personnel habituel, malgré la grève, et n'ont aucunement souffert.

B. — Dans un grand magasin voisin de la Gare Saint-Lazare, la dame chef de rayon a pu, dès les premiers signes de grève parmi le personnel, faire rassembler les oiseaux dans leurs cages de transport et les faire évacuer

chez leur entrepositaire de Paris. Ils n'ont donc pas souffert de la grève dans le magasin.

En temps habituel ils n'y restent d'ailleurs qu'une dizaine de jours car ils souffrent du manque d'air et de lumière et leur plumage se ternit. Ils sont échangés périodiquement et en tout cas, ils sont tous retirés en temps normal du samedi au lundi.

C. — Un magasin voisin de l'Opéra présentant une sorte d'oiseaux d'espèces assez ordinaires, le personnel a continué à les soigner pendant la grève et les oiseaux ont même reçu de nombreuses visites des employés étrangers au rayon, qui s'en distrayaient pendant leur réclusion volontaire.

D. — Un magasin qui a joué de malchance est ce grand établissement situé non loin de la Gare du Nord qui avait inauguré son rayon d'oiseaux vivants le jeudi alors que la grève devait éclater le lendemain vendredi. Néanmoins, les oiseaux n'auraient pas autrement souffert de la grève sans l'exagération de tendresse que les vendeuses inoccupées de la maison sont venues leur apporter. Des poussins fraîchement éclos ont été en effet caressés et passés de main en main avec une insistance qui leur a été néfaste. Un nombre élevé de ces oiseaux ont succombé.

E. — Un grand magasin de la rue de Rivoli possède l'ensemble d'animaux le plus riche de Paris. Les rayons d'oiseaux exotiques, celui des oiseaux de parc et de faisanderie, les rayons de mammifères et d'autres animaux sont remarquables par le nombre, la variété, le choix et l'état des sujets. Ces rayons sont en pleine transformation et le magasin, qui est déjà l'établissement zoologique le mieux fourni de Paris, fait aussi concurrence à Hagenbeck pour la clientèle des forains.

Les oiseaux de basse-cour (qui y sont nombreux) sont rendus aux fournisseurs toutes les semaines pour remplacement. Les autres animaux sont généralement conservés au magasin jusqu'à la vente, certains d'entre eux (des Cardinals [illegible] par exemple) sont au magasin depuis plus de six mois; ils ont cependant mué normalement et

sont en excellent état. L'aération est d'ailleurs très bien assurée dans ces rayons.

Les oiseaux n'ont pas souffert de la grève, qui fut cependant une des plus longues, et cela grâce au zèle de quelques employés qui se sont consacrés à cette tâche avec un dévouement louable.

Dès le premier jour, les « Pingouins » (en réalité des Manchots) ont pu être évacués sur le Zoo de Vincennes, car le chef de rayon redoutait les difficultés d'approvisionnement en harengs, qui forment la base de l'alimentation de ces oiseaux.

Quelques Singes (une dizaine) sont morts, et ces décès ont été attribués au manque de vers de farine que l'on donne régulièrement à ces animaux. Ce sont les seules pertes relativement sérieuses que l'on puisse attribuer aux grèves dans ce magasin.

En somme, sur l'ensemble des grands magasins de Paris qui possèdent des rayons d'animaux vivants, il y a eu très peu de pertes du fait de la grève.

Cette enquête nous a du moins permis de constater que l'intérêt du public pour les oiseaux et les autres animaux ne se ralentit pas et que certains magasins font un effort important pour leur présentation.

R. HÉMERY.

ERRATUM

Page 426 (N° 3), 2e ligne, lire : « ... à Ceylan vit une race plus petite et plus *foncée*... »

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES RÉCENTS

Legendre (Marcel)

Bibliographie
des Faunes ornithologiques des régions françaises

Mémoires de la Société Ornithologique et Mammalogique de France, n° 4, Paris, 1936, pages 1 127.

M. Legendre nous donne aujourd'hui en un volume, revue et considérablement augmentée, la *Bibliographie des faunes ornithologiques des régions françaises*, publiée en 1926 dans cette Revue. Cet ouvrage était impatiemment attendu et l'accueil qui lui a été réservé est la preuve même de son mérite et de son utilité.

L'auteur débute par des considérations générales fort pertinentes en ce qu'elles engagent les auteurs futurs à ne pas mépriser les efforts de leurs devanciers, à reconnaître les mérites des observateurs locaux qui travaillent la plupart du temps difficilement et dans l'ombre, et à ne pas négliger, comme on le fit trop souvent autrefois, l'étude du milieu géographique dans l'élaboration de leurs avifaunes.

Il faut convenir que la majorité de ces anciens travaux ne sont guère que des catalogues qui ne présentent, sauf de très rares exceptions, qu'un assez médiocre intérêt ; simples listes de noms d'oiseaux souvent confondus ou erronés où pullulent les « rare, assez rare et très rare » dont le laconisme ne signifie d'ailleurs pas grand'chose. Ces listes ont bien souvent été publiées, en outre, par des amateurs assez incompétents ou de simples chasseurs désireux surtout d'y faire figurer le plus grand nombre possible d'espèces... Il est indispensable toutefois de connaître et de mentionner ces catalogues, ne serait-ce que pour en noter les erreurs et en critiquer, en passant, les fantaisies. La qualité des faunes plus récentes se ressent naturellement des immenses progrès qu'a fait l'ornithologie durant ces trente dernières années, où d'excellents travaux ont

servi d'exemples et donné aux auteurs le goût des observations précises, faites dans un esprit plus scientifique.

Toutefois, on pourrait citer les réussites. Faute de connaissances spéciales, l'étude du milieu est à peu près délaissée ou traitée en quelques lignes alors que, génératrice de la race, elle est d'une importance primordiale surtout lorsqu'il s'agit des régions essentielles d'un territoire. Une simple nomenclature spécifique est trop souvent employée, alors que presque tout l'intérêt d'une avifaune locale réside précisément dans la précision subspécifique, car il importe beaucoup plus, en définitive, de bien limiter l'aire de dispersion d'une race que de noter la présence d'une espèce plus ou moins rare dans une région déterminée.

J'aurais aimé voir M. Legendre donner dans son « Avant-propos » une plus grande importance à ces nécessité primordiales. La somme de lectures et de recherches qu'il s'est imposé pour mener à bien son œuvre, en lui mettant sous les yeux les défauts, lui indiquait en même temps les remèdes et l'autorité qu'il a acquise en la matière l'autorisait tout spécialement à guider les auteurs de demain en vue d'une plus rationnelle et plus utile compréhension de ces travaux fragmentaires dont la réunion doit, un jour, constituer la somme de matériaux nécessaires à la parfaite connaissance de l'avifaune française.

Les listes proprement dites — Liste des faunes régionales, comprenant plusieurs départements, et Liste des faunes départementales, classées alphabétiquement, sont d'un maniement aisé et permettent, grâce à cette bonne présentation et à l'index terminal qui facilite encore les recherches, de trouver immédiatement le renseignement souhaité. Nous n'incriminerons pas trop leur auteur pour quelques oublis dont aucun n'est de première grandeur et qu'au surplus il est fort malaisé d'éviter si nous voulons bien admettre que ces omissions constituent en quelque sorte, et si l'on peut dire, la maladie congénitale de ce genre d'ouvrages, qui vieillit vite et qui est déjà forcément incomplet, de tous les travaux parus pendant leur gestation, au lendemain même de leur naissance.

Il est d'ailleurs aisé à ceux qui en font usage de les rajeunir périodiquement et rien ne s'opposerait à ce que M. Legendre, par l'entremise de cette Revue, publiât un supplément annuel à un travail dont il convient, pour les services qu'il est appelé à rendre et les difficiles et fastidieuses recherches qu'il va permettre aux ornithologistes d'éviter, de le remercier sans restrictions.

J. R.

MALBRANT (R.)

Faune du Centre Africain Français (Mammifères et Oiseaux)

P. Lechevalier, Paris, 1936, p. 1-430, pl. I-XXVIII, 1 carte.

Il faut avouer que les colonies africaines françaises n'ont pas été gâtées, jusqu'ici, sous le rapport des ouvrages d'ensemble de mammalogie et d'ornithologie. Celui du docteur R. Malbrant ouvre, espérons-le, la liste des livres sur la faune de ces immenses régions si intéressantes et si variées. En condensant en 430 pages tout ce que l'on sait des mammifères et des oiseaux de l'Afrique centrale française, c'est-à-dire de la vaste région s'étendant à l'est, au nord et au sud du lac Tchad, l'auteur a tenté un tour de force. Il l'a réussi. Il est vrai qu'il a vécu là-bas près de dix ans et n'a cessé d'y étudier la faune.

Après une préface de M. E. Bourdelle et quelques pages sur les différentes zones du pays, la nomenclature et la préparation des collections, les ordres, les familles, les genres et les espèces sont passées en revue. On trouve les noms latins, français et indigènes, une bonne description, des notes critiques et biologiques, ces dernières d'un intérêt particulier, et variant d'importance suivant les animaux.

La consultation de l'ouvrage est facilitée par de bonnes clefs et de nombreuses figures; elle est encore agrémentée de planches reproduisant d'excellentes photographies.

Il faut féliciter M. Malbrant de l'œuvre qu'il a réalisée, et le remercier de l'aide qu'il apporte aux naturalistes, voyageurs et coloniaux de langue française qui s'intéressent aux mammifères et aux oiseaux africains.

J. D.

PETTINGILL (O.-S.)

The American Woodcock

Mem. Boston Soc. of Nat. Hist., vol. 9, n° 2, avril 1936, pp. 173-357, pl. 12-21.

C'est une étude complète et détaillée de la Bécasse américaine, *Philohela minor* (Gmelin), oiseau plus petit et plus vivement coloré que notre Bécasse du vieux monde; une superbe planche en couleurs de la femelle et des poussins, servant de frontispice à l'ouvrage, nous le montre. Les différents chapitres nous parlent de l'histoire et de la systématique de l'oiseau, de ses plumages, de sa ptérylose, de son ostéologie,

de sa distribution et de toutes les circonstances de sa vie. Cette masse de documentation et d'observations est du plus grand intérêt. De superbes photographies l'illustrent abondamment et sa présentation in-4° est excellente.

J. D.

Reis (J.-A. dos)

Aves de Portugal. — XXI. *Procellariiformes.*

Porto, 1935, pp. 1-42.

Nouveau fascicule, bien composé et utilement illustré, comprenant les Pétrels et les Puffins qui fréquentent les côtes du Portugal.

J. D.

Sumner (E.-L.)

A Life History of the California Quail.

California Fish et Game, Sacramento, 1935, vol. 21, n° 3-4, pp. 167-342.

La première partie de ce travail est une étude biologique détaillée du Colin de Californie; la seconde est un manuel d'élevage et de conservation de l'oiseau. Ouvrage très complet et fort utile.

J. D.

Treloar (T.-R.) et Hocking (J.)

Budgerigars
The standard of perfection et the Classification of Colour varieties

The Australian Budgerigar Council Robertson and Mullens, Melbourne et Thanet House, 231 Strand, London W C 2. 1936, pp. 1-77, 7 pl.

On sait la faveur dont jouit la Perruche ondulée, tant comme oiseau de volière que comme sujet d'expérience pour les variations de couleurs et la transmission des caractères. Les amateurs de ces charmants oiseaux sont nombreux dans son pays d'origine lui-même, l'Australie. Le présent ouvrage donne les plus utiles précisions sur le « standard » de cette Perruche et de ses variétés de différentes couleurs, que reproduisent une planche coloriée, avec un grand nombre d'informations de tous ordres, principalement sur son élevage et sur la façon d'exposer les sujets.

J. D.

TRAVAUX RÉCENTS

GLEGG (W.-E.)

Field observations on the Birds of the Lagoon Area between the Petite Camargue and the Spanish frontier

Ibis, janvier 1936, pp. 125-163.

Cette étude est le résultat de sept séjours de 8 à 24 jours passés au printemps, en automne et en hiver, de 1931 à 1934, dans cette région côtière caractérisée par la présence de lagunes. 145 oiseaux ont été identifiés dans cette bande de terrain d'environ 150 km. de long sur une douzaine de kilomètres de largeur. Bien que l'époque des séjours printaniers ait été trop tardive pour observer l'arrivée des résidents d'été, l'auteur a pu néanmoins observer le passage de certaines espèces intéressantes, telles que *Muscicapa hypoleuca*, *Phœnicurus phœnicurus*, *Riparia riparia*, *Apus apus*, *Merops apiaster*, etc... et en automne, par contre, 15 espèces.

Les mouvements des Hirondelles ont été l'objet de remarques particulières.

LYNES (Vice-Amiral H.)

Cisticola subruficapilla *et* lais *in southermost Cape Province*

The Ostrich, vol. VI, n° 2, octobre 1935, pp. 73-88.

Discussion, précisions avec dessins et carte, au sujet des différences entre *Cisticola subruficapilla* et *C. lais*, à la suite de remarques et de critiques faites par le Dr John Hewitt à la Révision des *Cisticola*, dans « The Ostrich », de février 1934, p. 6-14

SALOMONSEN (F.)

Revison of the Greenland Rock Ptarmigans

Misc. notes on Greenland Ornith. III, Bd. 118, n° 2, 1936, pp. 1-36.

Cette étude est le résultat d'une enquête longue et détaillée sur les Lagopèdes du Groenland et du nord de l'Amérique, recherches d'autant plus délicates que ces oiseaux sont en

perpetuel état de changement de plumage pendant les mois d'été, sans compter les différences d'âge et de sexe, et que leurs spécimens sont rares dans les collections.

L'auteur aboutit à ce résultat que deux races de Lagopèdes se trouvent au Groenland : *Lagopus mutus rupestris*, sur toute la côte ouest et le sud-est, et *L. m. captus*, sur la côte nord est

Spiker (C. J.)

A popular account of the Bird life of the Finger Lakes section of New-York, with main reference to the summer season

Roosevelt Wild Life Bullet. — Vol. 6. N° 3, pp. 391-551 ; 1 carte ; phot

Cette étude de vulgarisation traite de l'ornithologie d'une région très connue des naturalistes de New-York et des artistes. Une description détaillée du pays, avec carte et photographies, est donnee, ainsi que sa température, ses parcs, l'habitat des oiseaux, ses marais, ses forêts, etc. Puis l'auteur, pour chaque oiseau, indique son aspect général dans la nature, l'époque ou il apparaît, ses mœurs et son comportement. De nombreuses photographies de nids sont accompagnées de celles de la région environnante, afin de donner une idée exacte de l'habitat des oiseaux.

Sudilowskaya (A.-M.)

Th Birds of Kashgaria

Ac. Sc. U.R S.S., 1936, pp. 1-124

Etude des oiseaux de la Kachgarie, fondée sur plusieurs collections importantes. Les oiseaux de ce pays desséché de l'Asie Centrale sont particulièrement pâles. Ce travail est rempli de considérations intéressantes sur l'origine des formes.

Sutton (G.-M.) et V. Tyne (J.)

A new Red-tailed Hawk from Texas

Univ. Michigan Occas papers Mus. Zool. N° 321, 23 septembre 1935, pp. 1-6.

Description d'une nouvelle espèce de Buse, *Buteo jamaicensis fuertesi*, trouvee par les auteurs dans le sud du Texas

et qui s'étend probablement jusqu'au sud du Nouveau Mexique. De nombreuses observations sur place ont été relevées.

P. J.

VIEIRA (C. da Cunha)

Os Cotingideos do Brasil

Revista do Museu Paulisto, t. XIX, pp. 327-397.

Excellente révision des Cotingidés brésiliens, avec clefs, descriptions, synonymie, mention des spécimens existant dans le Muséum Paulista et distribution géographique.

YEN (H. Y.)

Revision systématique de la famille des Paradoxornithides

Science Journal, vol. VII, n° 1, Canton, 1936, pp. 1-43.

M. Yen continue la révision des groupes les plus embrouillés d'oiseaux asiatiques, d'après les études qu'il a poursuivies au cours des années qu'il vient de passer en Europe, principalement à Paris, et où il a pu étudier en détail et à loisir les collections des principaux muséums. La curieuse famille des Paradoxornithidés est considérée dans le présent travail. Ainsi que nous-mêmes, l'auteur la considère alliée d'une part aux Timaliidés, de l'autre aux Paridés, et composée d'un seul genre, *Paradoxornis*.

Nous avons là une parfaite mise au point de la systématique de ces intéressants oiseaux.

P. J.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DONT LES ARTICLES SONT PUBLIÉS DANS CE VOLUME

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ARTICLES

PUBLIÉS DANS CE VOLUME

———

NOTES ET FAITS DIVERS

INDEX ALPHABÉTIQUE DES OISEAUX

MENTIONNÉS DANS CE VOLUME

BIBLIOGRAPHIE

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Le Gérant: F. PRÉNAT.

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE